

태권도 급소에 관한 해부학적 분석

제 출 문

국기원장 귀하

본 보고서를
「태권도 급소에 관한 해부학적 분석」 연구의
최종결과보고서로 제출합니다.

2014. 12. 24.

연구책임자 가톨릭대학교 남용석

약 문

태권도는 5,000년에 이르는 우리 민족의 유구한 역사와 함께 현재까지 이어져 내려오는 전통 무예 중 하나이다. 무예는 생존을 위한 생활 수단으로 자신의 몸을 보호하기 위해 최소의 힘을 이용하여 상대의 가장 취약한 부위를 타격하여 빠르게 제압할 수 있는 방법을 오랜 기간 전해져 내려온 공격과 방어 동작들을 체계화시킨 것으로 오늘날 태권도의 형태로 자리 잡게 되었다. 이에 무도로써의 태권도를 발전시키고자 상대를 제압하기 위해 가장 약하고 민감한 부위인 급소를 찾는 것이 중요하다.

현재 태권도 교본의 급소는 한의학적 경혈 자리로 표기되거나 현재 사용하지 않는 용어로 표기되어 있으며, 동일한 부위를 통일성 없이 다양하게 사용되고 있다. 이는 급소에 대한 교재가 있던 것이 아니라 구두로 내려오던 것을 태권도 교본으로 만들어지면서 오류가 생긴 것은 아닌가 생각된다. 이에 태권도 교본의 급소를 한의학적으로 분석하여 설명하기에 부족한 부분이 많아 의학적 또는 해부학적 구조로 접근하여 설명하는 것이 이해하기 쉽다고 생각되며, 우리 민족의 전통 무예로서 어려운 한자 용어를 배제하고 한글로만 표기하여 태권도 수련생이 급소에 대한 보다 쉬운 이해와 한글 용어 사용이 필요하다고 생각된다. 본 연구에서는 설명하기 쉽고 다양한 분야에서도 활용이 가능한 해부학적 용어로 제시하고자 2구의 시신을 대상으로 CT 이미지, 시신을 절단하거나 해부하여 관찰하였다.

해부학적으로 관찰한 머리의 급소는 크게 뇌를 보호하는 부위에 미간점(glabella), 머리마루점(vertex), 뒤통수점(inion), 관자놀이점(pterion)이 있으며, 얼굴의 형태를 유지하는 부위에 눈(eye), 코뿌리점(nasion), 눈확아래(inferior orbit), 코밑점(subnasale), 턱뼈가지(ramus of mandible) 등이 있다. 미간점은 눈썹사이에 위치하며, 머리마루점은 머리의 꼭대기, 뒤통수점은 머리뒤쪽에 가장 돌출된 부위이고, 관자놀이점은 가쪽눈구석과 광대뼈에 가장 돌출된 부위의 위쪽에 위치한다. 코뿌리점은 안쪽눈구석 사이에 있으며, 눈확아래는 눈의 아래, 코밑점은 코와 인중사이에 있으며, 턱뼈가지는 위아래 치아 사이의 가쪽으로 아래턱뼈가 있는 위치이다. 머리의 급소 중 가장 충격이 강한 부위는 눈이 가장 위험한 부위이며, 관자놀이, 턱뼈가지, 코밑점, 눈확아래, 코뿌리점, 미간점, 뒤통수점, 머리마루점 순으로 볼 수 있다.

해부학적으로 분석한 정확한 급소 부위 및 용어에 대한 한글화 접근은 태권도 동작을 이해하고 기술을 단련하는 태권도 수련생들에게 보다 효과적으로 적용할 수 있을 것이 생각된다. 이러한 이해를 바탕으로 기존 태권도 동작에 적용할 뿐만 아니라 변형된 기술 및 동작 개발을 이끌어내어 고유의 전통무예 뿐 아니라 스포츠로서의 발전에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

목 차

I. 태권도 급소에 관한 해부학적 접근의 필요성	1
II 태권도 교본의 머리 급소	4
III 재료 및 방법	8
IV. 머리 급소에 대한 해부학적 분석	9
1. 태권도 교본에서의 머리 급소에 대한 분석	9
2. 해부학적 관점에서의 머리 급소	27
V. 태권도 급소에 대한 자료 수집 및 결과의 한계점	31
VI 연구의 기대 효과 및 활용 방안	32
1. 기대 성과	32
1) 교육적 측면	32
2) 무도적 측면	32
3) 국가적 측면	32
VII 향후 발전 과제	33
참고 문헌	34

I. 태권도 급소에 관한 해부학적 접근의 필요성

태권도(跆拳道)는 5,000년에 이르는 우리 민족의 유구한 역사와 함께 현재까지 이어져 내려오는 전통무예(傳統武藝)의 한 종류이다. 무예(武藝)는 아주 오랫동안 맹수나 타 부족 간의 전쟁에서 이겨 생존하기 위한 생활 수단으로서 발생되었다. 태권도는 특히 도구를 사용하지 않고 자신의 신체적 힘과 기술만으로 적과 대결해야 하는 것이 특징으로 평소 몸을 단련하기 위해서는 대적할 때 보다 정확한 가격부위를 익히고 동작을 미리 숙련하는 방법으로 훈련이 이루어졌다. 이와 같이 사냥과 전투를 위한 수단으로 수련해왔던 무예의 한 종류였던 태권도는 그 역사와 함께 오랜 기간 전해져 내려온 공격이나 방어 자세를 본 딴 동작들을 체계화시키게 되면서 오늘날의 태권도의 형태로 자리 잡게 되었다.

현재 태권도가 한국의 대표적인 스포츠로 발전되게 된 가장 큰 계기는 2000년 시드니 올림픽의 시작으로 볼 수 있을 것이다. 당시 태권도가 올림픽 정식종목으로 채택되면서 그 가치와 우수성을 전 세계에 알릴 수 있는 계기가 되었으며, 이 후 2014년 현재 475,000만 명 이상의 유단자가 배출되었다(국기원, 2014). 태권도가 세계적으로 대중화되면서 전에 없던 태권무, 태권 에어로빅 등 다양한 스포츠와 접목되어 변화되고 있으며 각종 태권도 대회와 이벤트가 증가하면서 무도로써의 태권도보다는 스포츠로써의 태권도도 발전되어 왔다(이동준과 정승삼, 2009).

하지만 태권도가 이러한 스포츠로 발전되어 오면서 전통 무예로써의 태권도는 점차 사라져 가고 있는 실정이다. 물론 태권도의 다양한 변화를 통해 발전시켜 세계적 대중화를 이루어 나가는 것도 매우 중요한 부분이지만 이러한 스포츠로서 태권도의 발전에만 힘쓰다 보면 전통무예로서 전해 내려오던 고유의 기술들이 다양한 변화로 인해 변질되거나 잊혀 질 수 있다. 따라서 태권도 다양한 발전과 동시에 잊혀져가는 전통 무예로서 태권도도 과학적 분석을 통해 보다 과학적 발전이 이루어져야 될 것으로 생각된다.

전통무예에서는 공격과 방어에 효과적이고 최소의 힘을 이용한 동작 및 정확한 가격 부위를 효과적으로 타격할 수 있는 방법을 익히는 것이 중요하다. 이에 상대를 제압하기 위해서는 상대의 몸에서 가장 약하고 민감한 부위에 충격 또는 타격으로 생명에 위협을 줄 수 있는 급소(急所)를 찾는 것이 무도(武道)의 하나이다. 급소를 이용한 방법은 16,000-11,000 BC의 벽화에서도 나타나듯 아주 오랫동안 이어져 내려오고 있던 고유의 기술이다. 다음과 같은 벽화를 보면 사냥을 위해 사람보다 큰 짐승 즉, 예로 매머드(mammoth)의 심장 위치를 정확하게 그려 급소를 표시함으로써 누구나 쉽게 사냥을 하는 방법을 숙지하도록 도움을 주었으며, 11,500-10,500 BC에서는 도구를 사용함으로써 활을 이용한 사냥벽화에서도 급소의 위치를 표시해 설명한 것을 알 수 있다 (그림 1).



Mammoth heart
(16,000-11,000 BC)
Cueva del Pindal, Espana
Photo: Berenguer (1994)



Arrow point on bison
(11,500-10,500 BC)
La grotte de Naux, france

그림 1. 동물의 급소가 있는 벽화

급소(vital point)란 용어는 표적(target point)이라고도 사용되며 일반적으로 한의학적으로 혈(穴) 혹은 경혈(經穴) 자리로 알려져 있지만, 한의학적으로 분석하여 설명하기에 부족한 부분이 많아 의학적 또는 해부학적 구조로 접근하여 설명하는 것이 이해하기 쉽다. 그리고 현재 급소에 대해 언급하고 있는 태권도 교본들을 살펴보면 그 부위에 대한 용어가 동일하게 사용되어 있지 않고 있으며 심지어 사전에 등재되어 있지 않은 단어로 표기되어 있는 경우도 있다. 이는 처음부터 급소에 대한 교재가 있던 것이 아니라 구두로만 내려오던 것을 태권도 교본으로 만들어지면서 오류가 생긴 것은 아닌가 생각된다. 또한 태권도 교본에서 나오는 급소는 단순히 그림으로 표기된 명칭 외에는 그 명칭의 유래나 설명은 어떤 태권도 교본이나 태권도 관련 서적에 나와 있지 않으며 자세한 설명도 없었다. 또한 그 용어가 어려운 한자용어임에도 불구하고 대부분 한글로만 표기되어 있어 급소에 대한 보다 쉬운 용어 사용이 필요하다고 생각된다.

현재 의과대학에서 사용되는 용어도 1990년도부터 일본식한자용어를 한글용어로 전

환하여 환자에게 쉽게 이해할 수 있도록 교육하고 있는 실정이다. 태권도 또한 종주국으로서 급소에 대한 한글화 작업이 필요하며 기존 태권도교본에서 나오는 급소에 대한 다양한 용어들을 통합화하여 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 이러한 작업을 통해 한자와 한글 용어를 같이 표기하여 사용한다면 좀 더 급소에 대한 이해를 도울 수 있을 것이라 판단된다.

해부학적으로 분석한 정확한 급소 부위 및 용어에 대한 한글화 접근은 태권도 동작을 이해하고 기술을 단련하는데 보다 효과적으로 적용할 수 있을 것이 생각된다. 이러한 이해를 바탕으로 기존 태권도 동작에 적용할 뿐만 아니라 변형된 기술 및 동작 개발을 이끌어내어 고유의 전통무예 뿐 아니라 스포츠로서의 발전에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

표. 태권도 교본의 머리 급소

태권도에서 급소(vital parts)는 모든 무예와 마찬가지로 수련을 통해 얻은 경험의 학문으로써 의학적, 해부학 지식이 없는 상태에서 단순히 한의학적 경혈 지점을 주로 사용하거나 또는 구연되어 내려오던 부위의 명칭을 사용하지 않았나 생각된다.

모든 무예와 마찬가지로 태권도도 힘을 가격할 때 가장 큰 충격을 가할 수 있는 부위 즉, 머리의 급소가 표기되어 있는 태권도 교본은 이교윤의 표준태권도교본과 글로벌태권도, 국기원 홈페이지 안에 있는 태권도 정보 및 태권도 용어정보사전, 대한태권도협회 및 태권마루가 있는데, 모두 용어가 다르게 표기되어 있었다.

먼저 이교윤(2003)의 표준태권도교본에서는 얼굴급소가 총회(천도), 비교(오토), 안성(눈), 인중(수구), 삼일월(턱)로 표기되어 있으며 한글로 의미가 전달되지 않으며, 한자 또한 없어 혼란이 온다. 이교윤(2008)의 글로벌태권도에서는 신회(천도, skull), 인중(수구, base of nose), 삼일월(턱, chin)로 간추려 표기되어 있으며, 한글, 한자, 영어로 모두 표기되어 있었다. 하지만 같은 저자의 태권도교본을 비교하면 같은 부위를 총회, 천도, 신회란 용어로 다양하게 표기되어 있으며 영어는 머리뼈라는 skull을 사용하여 얼굴전체의 뼈라고 지칭하였다. 인중(수구)는 영어로 base of nose라 표기하여 코와 윗입술사이의 오목한 부위의 인중과 다른 코의 바닥이라는 영어와 다른 표기로 하였으며, 삼일월이란 단어는 백과사전에 나오지 않는 오래된 단어로 영어의 chin의 의미로는 턱이라는 얼굴 코아래의 모든 부위를 나타낸다(그림 2).

태권도 용어정보사전에는 성문, 천도, 군간, 관자놀이, 안구 안압, 인중, 독우, 하곤, 삼일월, 촌충 등으로 표기되어 있으며, 이 얼굴급소의 명칭은 국기원 홈페이지의 태권도 정보창과 권오민, 장권 및 최광근(2011)의 태권도개론의 인체 급소 및 공격 목표와 동일한 명칭을 사용하고 있었다(그림 3). 또한 이를 토대로 외국 SafeKids USA, LLC/Blue Dragon Taekwondo School이라는 체육관 홈페이지에서는 국기원에서 제시한 머리의 급소를 정확한 부위로 표기되지 않고 단순히 영어로 전환하여 표기되어 정확한 지점이라기 보다는 전체적인 부위로 표기하였다 (그림 4).

대한태권도협회에서는 백회(百會; 정수리), 인당(印堂; 미간), 청안(靑眼), 안하(眼下) 비골(鼻骨), 하(霞; 관자놀이), 협차(頰車; 광대뼈), 인중(人中), 턱 등으로 표기되어 있으며, 태권마루, 박영수와 남인우(2007)의 프로태권도 및 용인대학교 태권도학과 교수(2004)의 태권도에서 인체의 급소를 동일하게 사용하고 있었다(그림 5). 이와 같이 공인된 기관인 국기원이나 대한태권도협회에서 용어의 통합이 이루어지 않은 채 같은 부위의 명칭을 다르게 표기하여 사용하는 것은 유단자는 물론 일반 태권도를 수련하는 사람에게는 더욱이 용어에 대한 혼란을 가중시킬 수 있다고 판단된다.

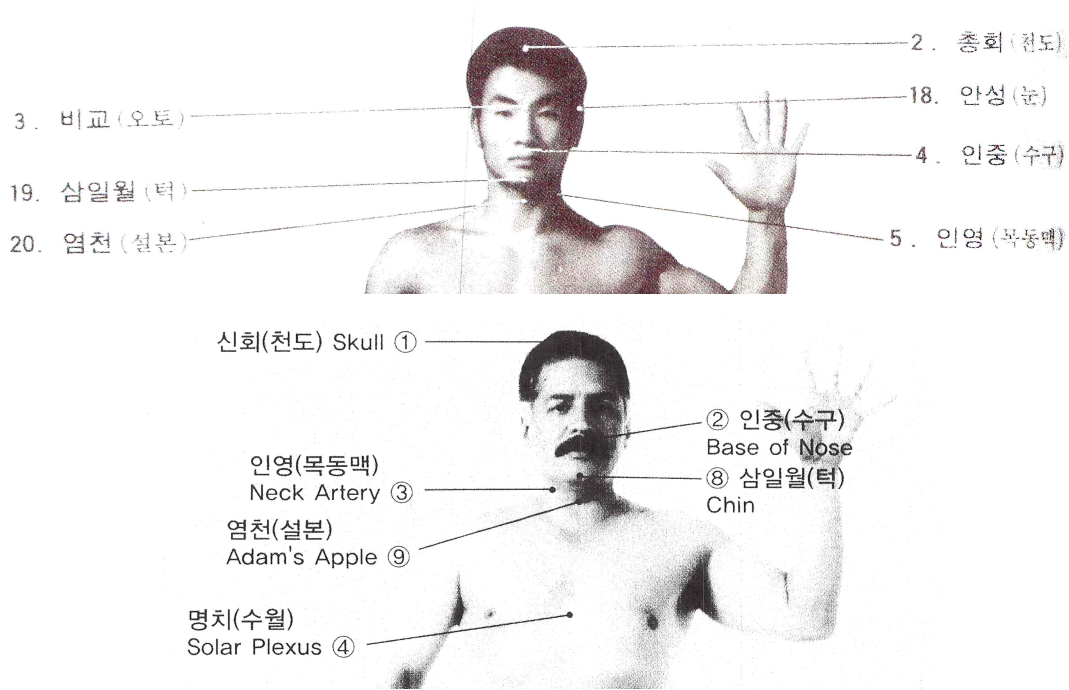
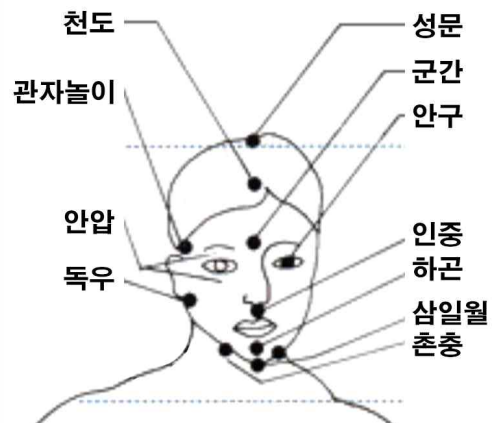
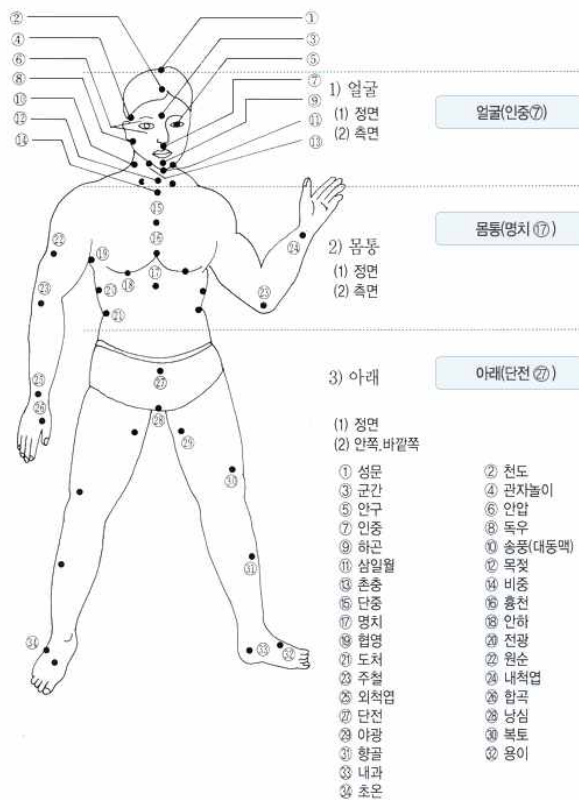


그림 2. 어려운 한글로 표기된 태권도교본 (위; 표준태권도교본, 아래; 글로벌태권도교본)

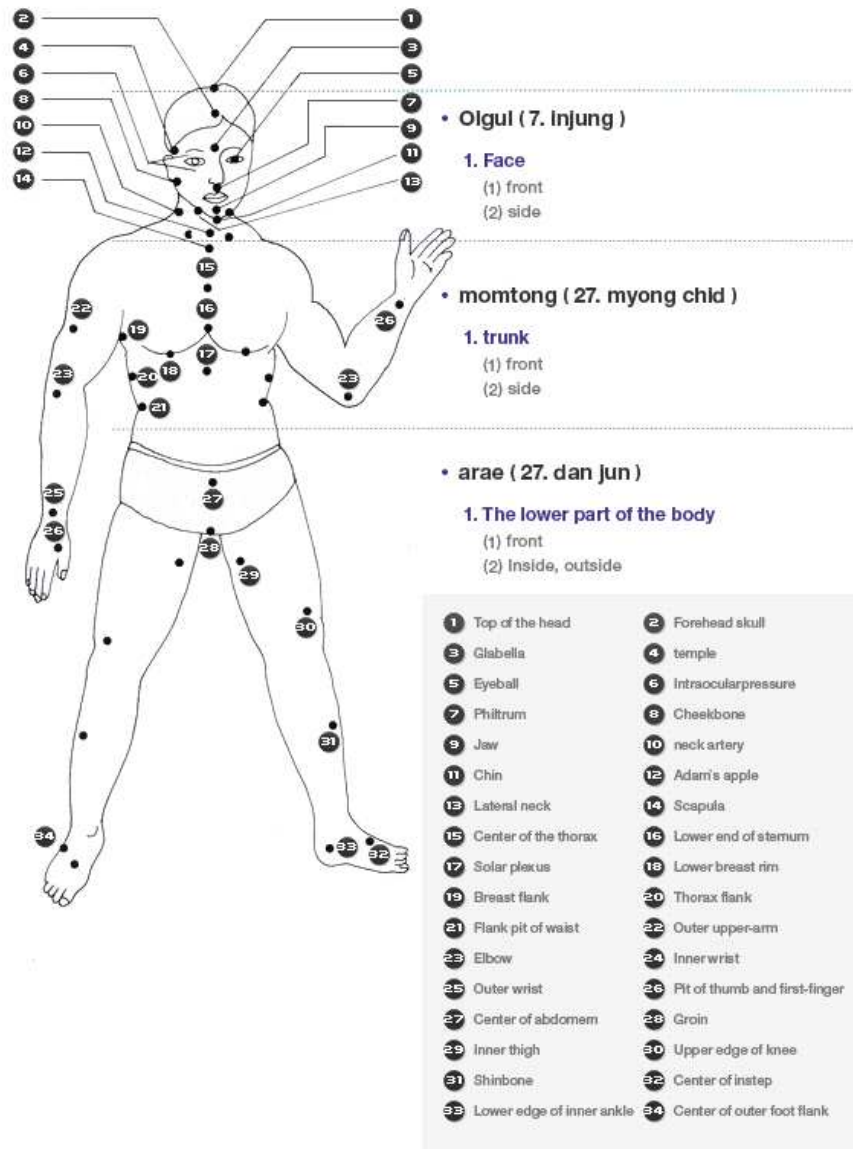
- 신체 급소 및 공격목표



https://www.kukkiwon.or.kr/information/information03_01_1.jsp

그림 3. 태권도 용어정보 사전 및 국기원 홈페이지 머리의 급소

■ Bodily Vital Parts and Targets of Attack



<http://www.bluedragontkd.net/taekwondobasics.htm>

그림 4. SafeKids USA, LLC/Blue Dragon Taekwondo School의 머리의 급소

국기원에서 제시한 머리의 급소를 토대로 다른 머리의 급소를 비교하여 보면 성문을 백회(百會; 정수리), 총회(천도)라 지시하였으며, 군간은 인당(印堂; 미간), 비교(오토)라 지시하였고, 관자놀이는 하(霞; 관자놀이), 안구는 청안(靑眼), 독우는 협차(頰車; 광대뼈), 삼일월은 턱으로 표기되었으며, 그 외에 군간과 촌충이 추가되었으며, 프로태권도 교본에는 비골(鼻骨)이 추가되어 있었다 (표 1).

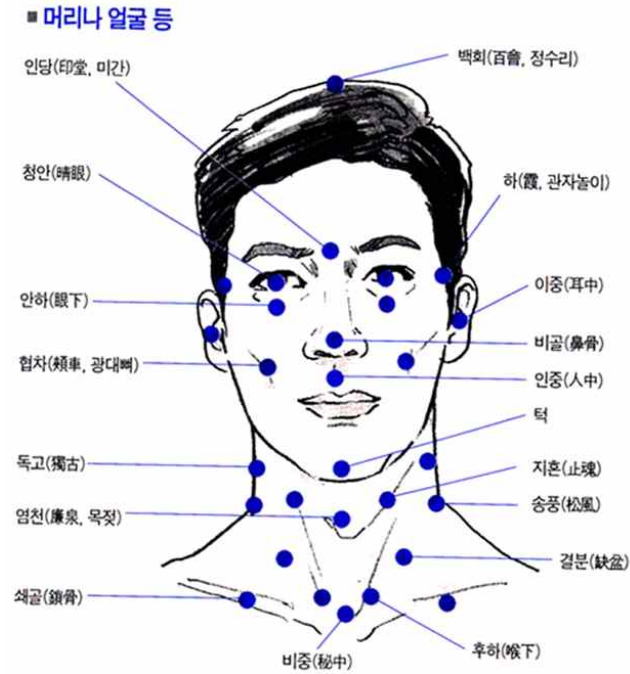


그림 5. 박영수와 남인우의 프로태권도에서의 머리의 급소

국기원	Blue Dragon Taekwondo School	박영수와 남인우 (2007)	이교윤 (2003, 2008)
성문	top of the head	백회(百會; 정수리)	총회(천도)
천도	forehead skull		
군간	glabella	인당(印堂; 미간)	비교(오토)
관자놀이	temple	하(霞; 관자놀이)	
안구	eyeball	청안(靑眼)	안성(눈)
안압	intraocularpressure	안하(眼下): 아래 안압	
인중	philtrum	인중(人中)	인중(수구)
독우	cheekbone		
하곤	jaw		
삼일월	chin	턱	삼일월(턱)
		비골(鼻骨)	
		협차(頰車; 광대뼈)	

표 1. 머리 급소의 비교

Ⅲ. 재료 및 방법

태권도 교본에 나와 있는 머리 급소를 찾기 위해 자료 수집을 하였으며, 모든 머리 급소를 표기하였으며, 이 부위가 급소인지를 분석하기 위하여 가톨릭대학교 의과대학교 해부학교실에 보관되어 있는 한국인 성인 2구의 fresh cadavers를 이용하여 머리의 급소를 확인하였다.

태권도 교본에 표기된 머리 급소를 분석하기 위한 방법으로 서울성모병원 영상의학과 교실에서 CT(Computer Tomography) 촬영을 통한 이미지 자료를 확인하여 머리뼈의 약한 부위를 찾기 위해 진행하였다.

또한 일부 치명적인 급소라고 생각하는 부위를 직접 해부하거나 CT 이미지에서 확인된 급소 부위를 관찰하기 위하여 절단하여 사진촬영을 하였다.

사진 촬영은 Canon EOS 650D로 18-55mm의 canon 렌즈를 사용하였다.

IV. 머리 급소에 대한 해부학적 분석

1. 태권도 교본에서의 머리 급소에 대한 분석

사람의 머리(두부, head)는 뼈와 물렁조직(연조직, soft tissue)으로 이루며, 머리안(두개강, cranial cavity), 귀(ear), 눈확(안와, orbit), 코안(비강, nasal cavity), 입안(구강, oral cavity) 등의 여러 구획으로 나뉜다.

머리안에는 뇌(brain)가 있으며 뇌는 두부처럼 작은 충격에도 손상받기 쉬운 장기이다. 머리안의 바닥에는 눈이 들어있는 눈확과 소리와 균형을 잡는 기능을 하는 귀가 있고 두 눈확사이에는 코안이 있어 숨길(기도, respiratory tract)의 위쪽 끝부분에 위치한다. 코안은 가쪽, 위쪽, 뒤쪽의 뼈 속에 비어 공기가 채워진 코결굴(부비동, paranasal sinus)라는 공간이 있다(그림 6).

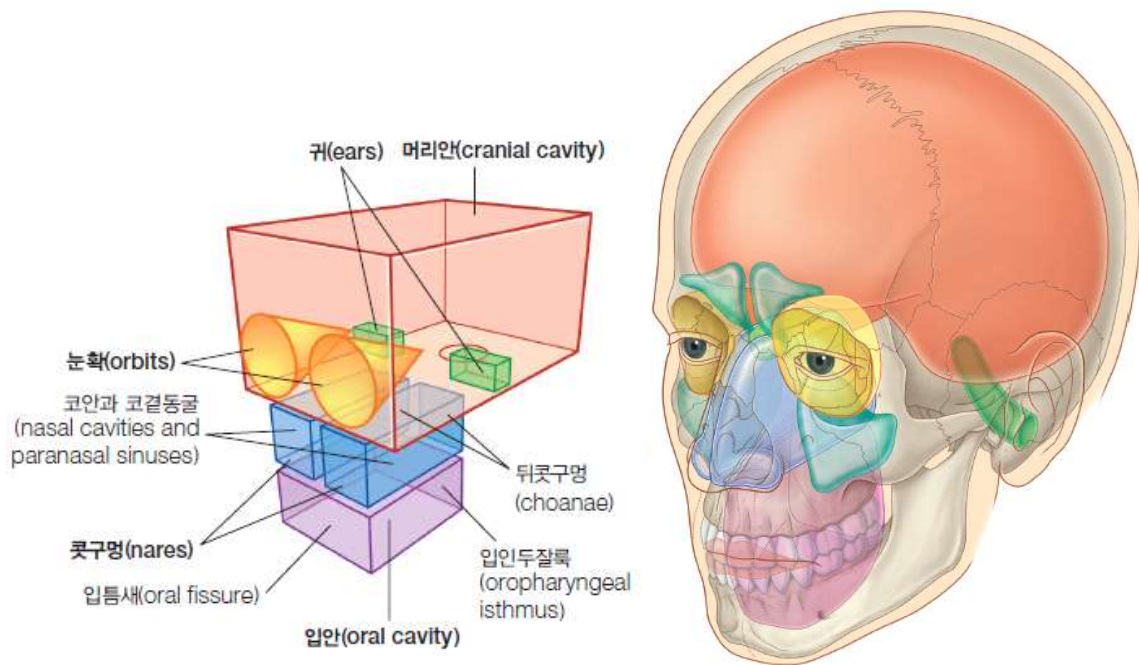


그림 6. Gray 새로운해부학 (3rd)의 머리의 주요 구획

코결굴은 머리뼈가 비어있는 부분을 말한다. 코안 호흡부분의 공기가 차있으며, 이마뼈, 벌집뼈, 나비뼈, 위턱뼈에 공간이 있다. 표면에 있는 코결굴은 이마굴(전두동, frontal sinus), 벌집굴(사골동, ethmoidal sinus), 위턱굴(상악동, maxillary sinus)이 있다(국소해부학, 2005) (그림 7).

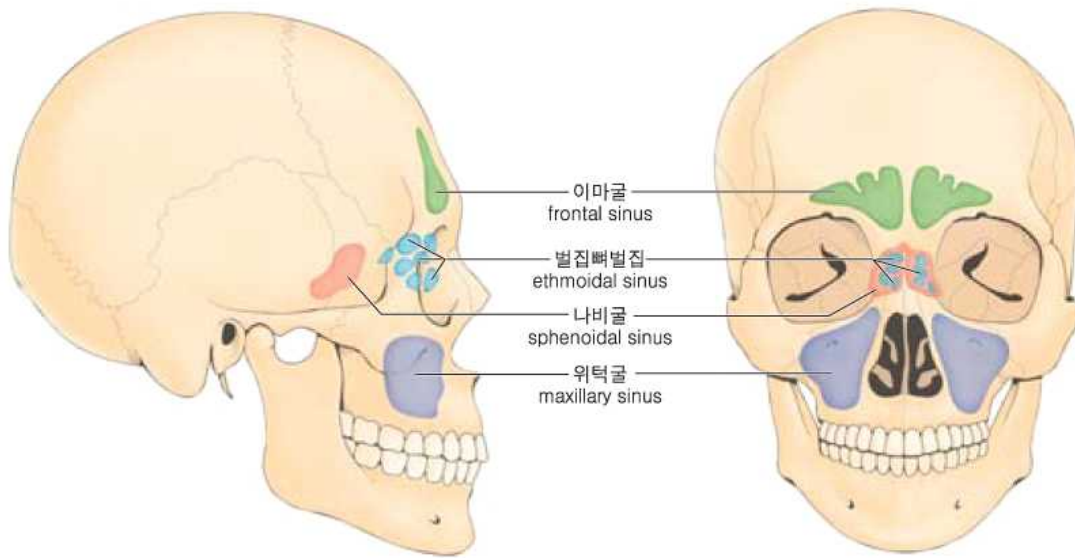


그림 7. 코결굴 (국소해부학, 2005)

머리뼈(두개골 skull)는 14종류 22개의 뼈로 구성되어 있으며, 머리뼈는 뇌가 들어 있는 8개의 뇌머리뼈(뇌두개골, cranial bones)와 얼굴을 이루는 14개의 얼굴머리뼈(안면 두개골, facial bones)로 크게 구분된다.

뇌머리뼈는 이마뼈(전두골, frontal bone), 마루뼈(두정골, parietal bone), 뒤통수뼈(후두골, occipital bone), 관자뼈(측두골, temporal bone), 나비뼈(접형골, sphenoid bone), 별집뼈(사골, ethmoid bone) 등이 있으며, 얼굴머리뼈는 코뼈(비골, nasal bone), 위턱뼈(상악골, maxillary bone), 광대뼈(관골, zygomatic bone), 아래턱뼈(하악골, mandible), 눈물뼈(누골, lacrimal bone), 입천장뼈(구개골, palatine bone) 등으로 이루어진다(김진, 김인범 및 남용석 등, 2013) (그림 8).

이 모든 뼈는 아래턱뼈를 제외하고 모든 머리뼈들은 봉합(suture)으로 연결되어 있으며 거의 움직임이 없는 관절이다. 출생 시 아직 뼈발생(골발생, osteogenesis)이 완성되지 않은 시기에 각 뼈의 사이는 결합조직성 막으로 막혀 있으며 이 부위를 솟구멍(천문, fontanelles)이라고 하며, 이마뼈와 두 개의 마루뼈사이에 마름모꼴의 앞솟구멍(대천문, anterior fontanelle)이 있으며, 앞솟구멍은 생후 2년 말에 완전한 뼈로 막힌다. 오른·왼쪽의 마루뼈와 뒤통수뼈 사이의 뒤솟구멍(소천문, posterior fontanelle)이 있으며, 생후 3개월경에 각 뼈의 완전한 뼈발생에 의하여 막힌다. 이마뼈, 마루뼈, 나비뼈, 관자뼈 등이 서로 만나서 연결된 앞가쪽솟구멍(전외측천문, anteriolateral fontanelle)은 6개월에 폐쇄되며, 마루뼈 뒤통수뼈, 관자뼈가 만나는 부위를 뒤가쪽솟구멍(후측두천문, posterolateral fontanelle, mastoid fontanelle)은 생후 1~1.5년경에 폐쇄된다(김진, 김인범 및 남용석 등, 2013) (그림 9).

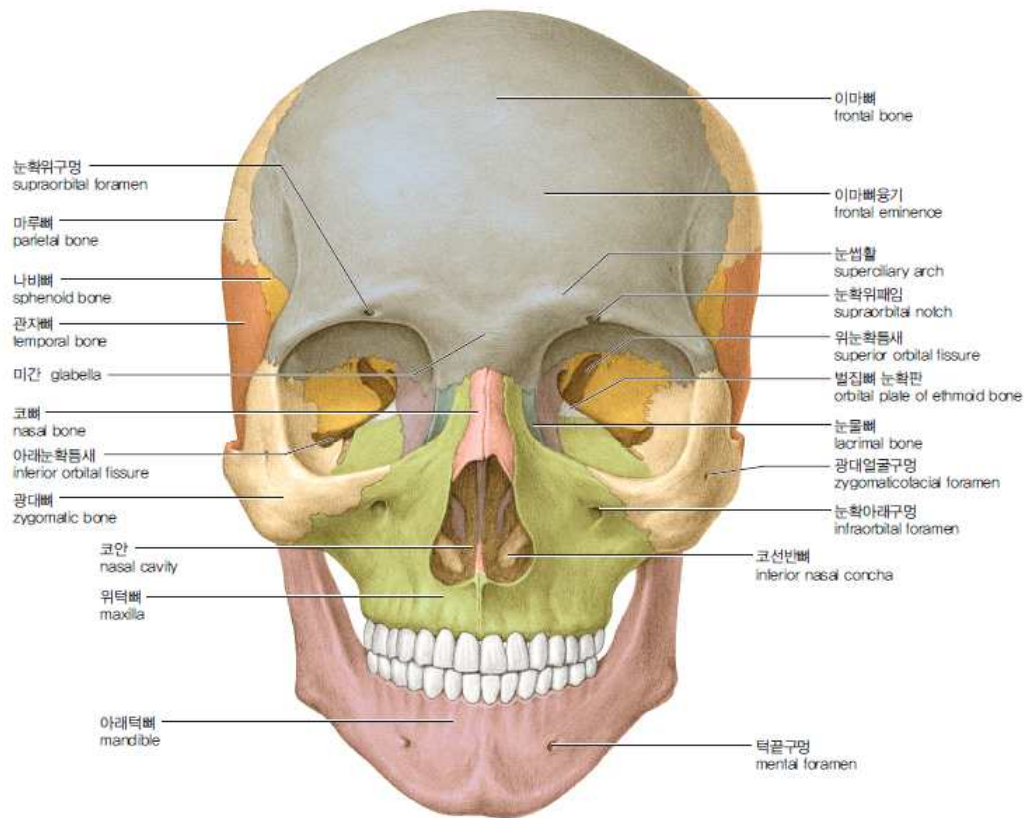


그림 4-22. 앞에서 본 머리뼈(skull)의 모습

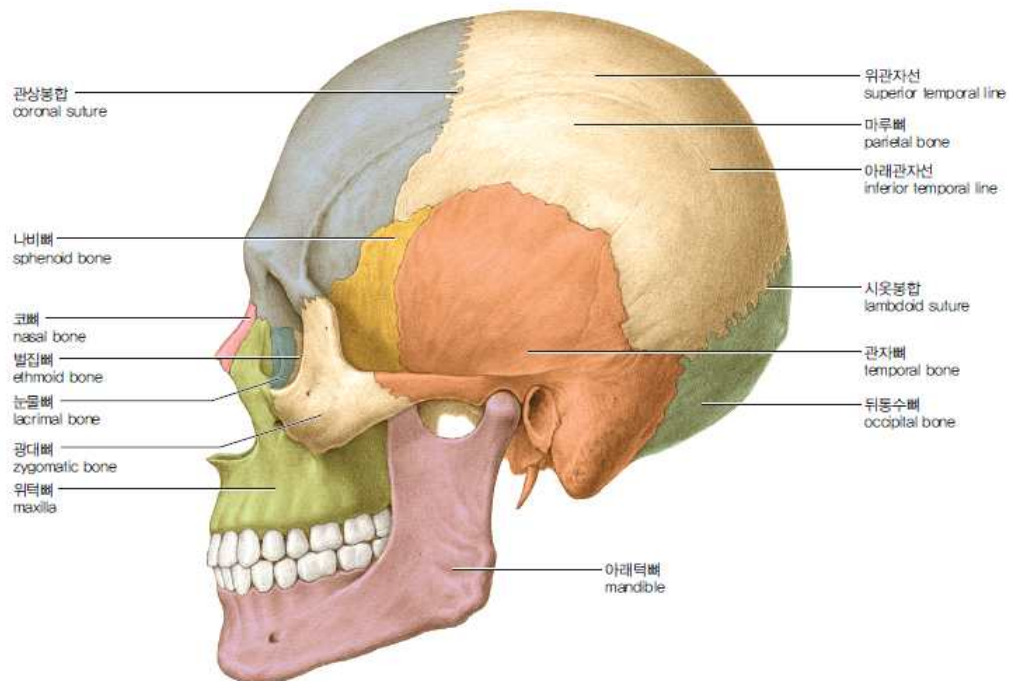


그림 4-26. 옆에서 본 머리뼈(skull)의 모습

그림 8. 머리뼈 앞면과 가쪽면 (기본사람해부학, 2013)

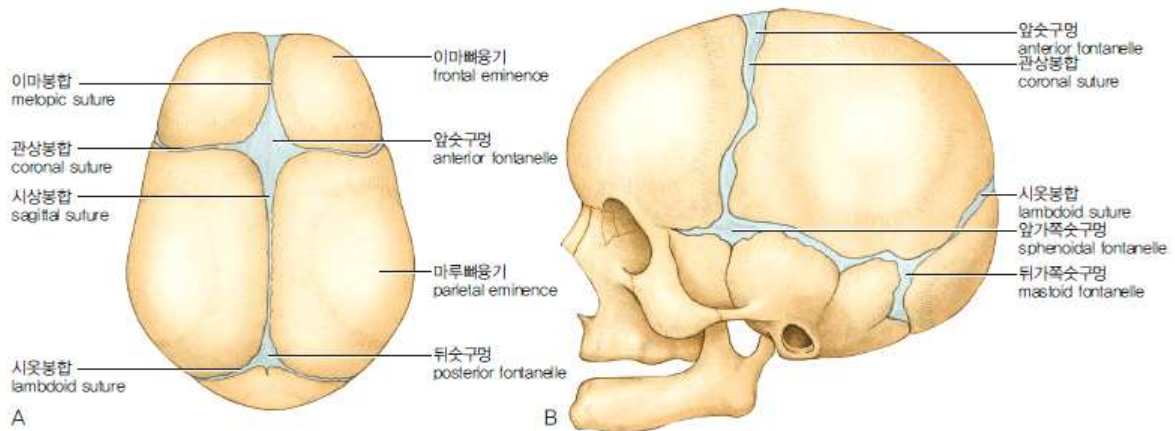
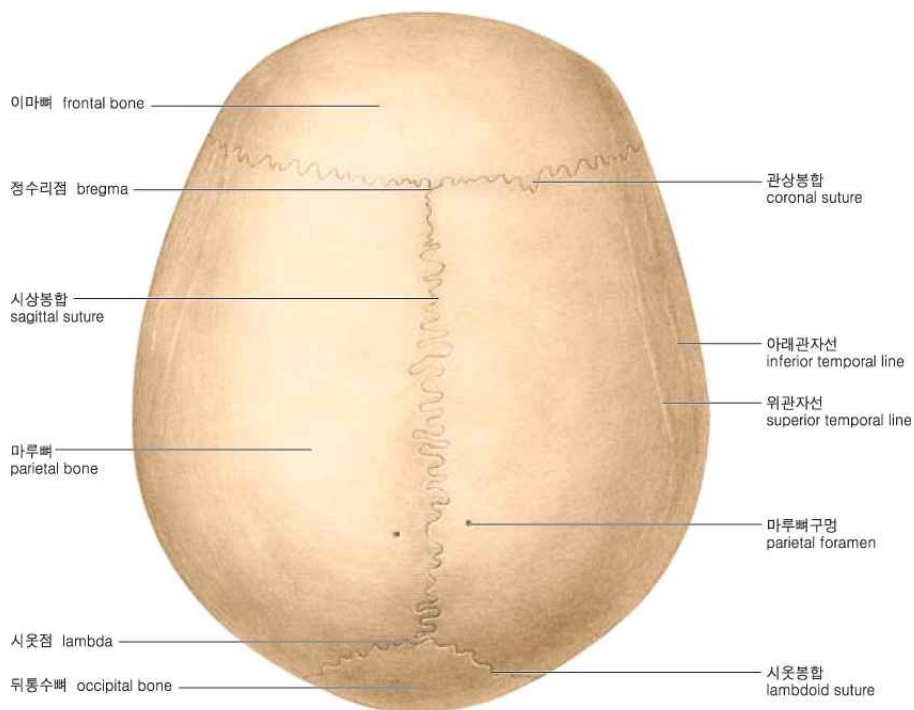


그림 4-23. 위(A)와 옆(B)에서 본 태아 머리뼈의 솟구멍(fontanelle)

그림 9. 기본사람해부학의 솟구멍 (2013)

앞솟구멍은 관상봉합(coronal suture)과 시상봉합(sagittal suture)이 만나는 부위로 정수리점(브레그마, bregma)이며, 뒤솟구멍은 시상봉합과 시옷봉합(lambdoid suture)이 만나는 부위로 시옷점(람다, lambda)이고 앞가쪽솟구멍은 이마뼈(전두골, frontal bone), 마루뼈(두정골, parietal bone), 나비뼈(접형골, sphenoid bone), 관자뼈(측두골, temporal bone)등의 4개의 뼈가 서로 만나서 지점으로 관자놀이점(pterion)이라고 한다. 또한 뒤가쪽솟구멍은 별점(별모양점, asterion)이라고 한다(대한해부학회, 2005) (그림 10).



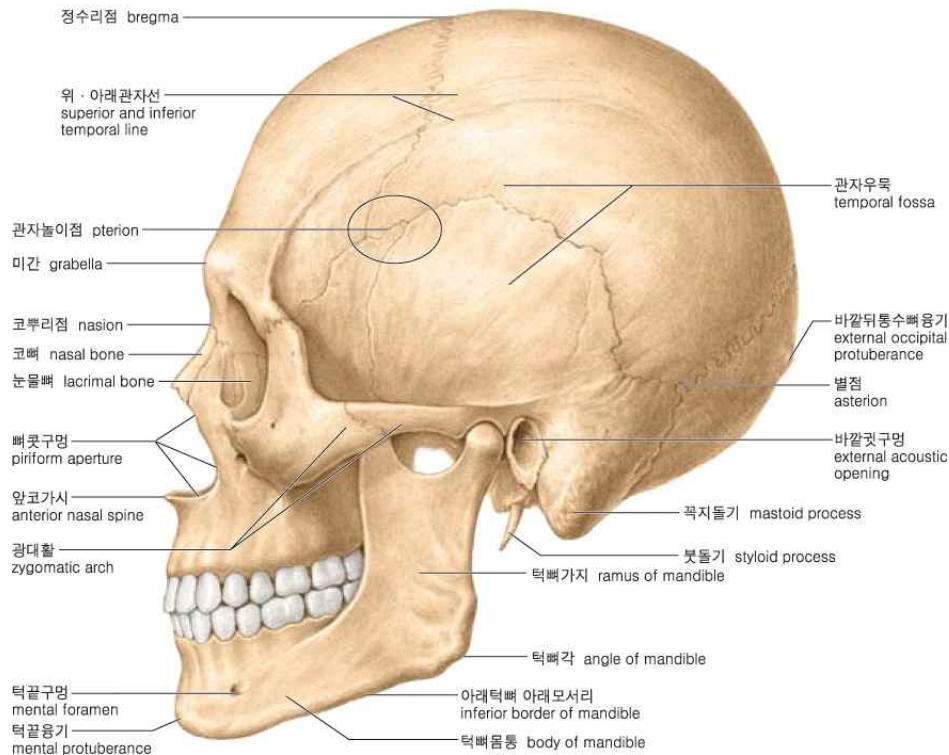


그림 10. 머리뼈봉합 앞면과 가쪽면 (국소해부학, 2005)

정수리점, 시옷점, 관자놀이점, 별점은 뇌를 보호하기 위한 머리덮개로 납작뼈의 일종이며, 어릴 때 힘을 가하면 뇌에 직접적으로 영향을 받을 수 있는 부위이다. 하지만 생후 2년이 지나 성인까지는 단단하게 부착되기 때문에 관자놀이점을 제외한 나머지 부위는 힘을 가해도 뼈가 파손되는 경우는 없을 것으로 생각된다. 하지만 관자놀이점은 이마뼈, 마루뼈, 나비뼈, 관자뼈가 H의 모양으로 이루어진 부위로 앞가쪽숏구멍이었던 지점이다. 또한 관자뼈와 마루뼈사이에 있는 비늘봉합(인상봉합, squamous suture)으로 이루어져 다른 봉합에 비해 손상받기 쉬워 움푹 들어가기 쉽다. 머리뼈안의 관자놀이점은 중간뇌막동맥고랑(groove for middle meningeal artery)이 지나는 부위로 이 고랑으로 중간뇌막동맥(중경막동맥, middle meningeal a.)이 주행하므로 뼈가 부서지면서 혈관을 손상받기 쉽고 이로 인해 뇌출혈(cerebral hemorrhage)이 생기기 쉽다(그림 11). 해부학적 위치에 대한 연구를 보면, 이우영 등(2001)은 관자놀이점이 눈확위모서리에서 눈귀수평면에 평행한 연장선에서 위아래 5 mm 범위 안에 있으며 광대활의 위모서리로부터 평균 26.8 ± 4.5 mm에 위치하고 있다고 알려져 있다.

뇌(brain)를 보호하는 뇌머리뼈안에는 뇌를 보호하기 위해 뇌척수막(meninges)이 있으며 그 안에 뇌와 뇌척수액(cerebrospinal fluid, CSF)이 있다. 그로 인해 둥근 머리뼈의 수직면으로 힘을 가할 때는 손상받기 쉽다. 이때 물리적인 손상 없이 일어나는 뇌의 기능장애를 뇌진탕(cerebral concussion)이라고 하며 일시적으로 무의식, 반사소실 등이 나타나지만 결국 아무 후유증 없이 정상으로 돌아온다고 알려져 있다.

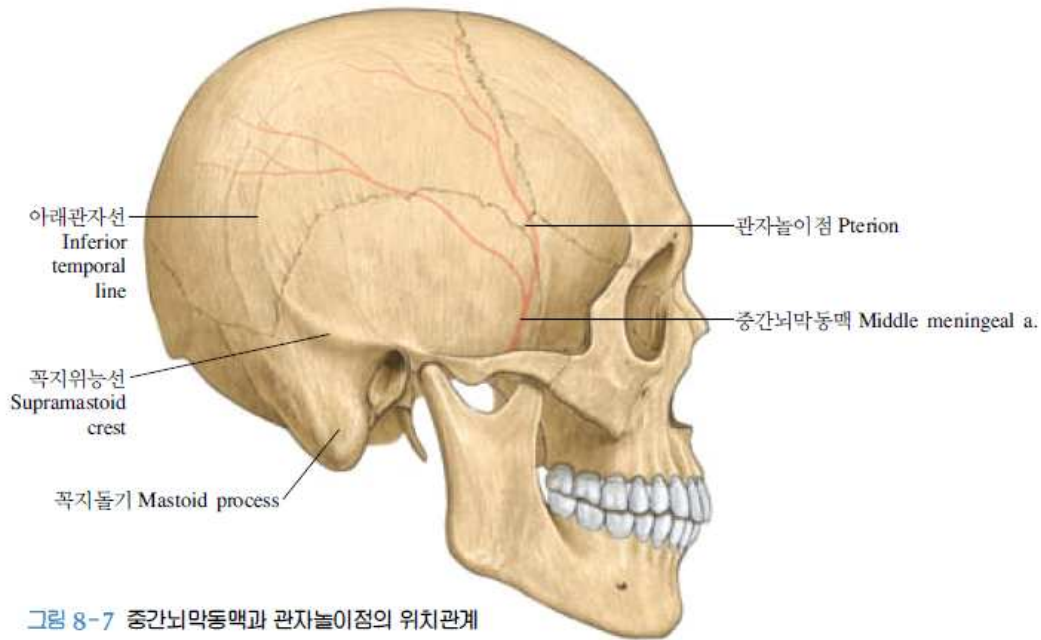


그림 11. 관자놀이점의 중간뇌막동맥의 주행 (사람해부학, 2011)

태권도 교본에서 뇌를 보호하는 뇌머리뼈의 급소는 성문, 천도, 군간, 관자놀이 등으로 표기되어 있다.

태권도 교본에서 표기된 성문이라는 부위는 백회(百會; 정수리), 총회(천도)라는 용어로 사용되고 있으며, 이 부위의 또 다른 용어인 정수리는 사전적 의미로 머리 위의 솟구멍이 있는 자리이다. 이는 의학적으로 정수리점(bregma)라고 지시하는 부위로 한 개의 이마뼈(전두골, frontal bone)와 두 개의 마루뼈(두정골, parietal bone)가 붙어있는 지점으로 어릴 때 앞솟구멍(대천문, anterior fontanelle)이 있는 지점이다(그림 9-10). 하지만 한 의학적으로는 백회(百會)를 삼양(三陽), 오회(五會), 천만(大滿)이라고도 지시하는 동맥경의 경혈 자리로 정중면(median plane)에서 신정과 뇌호의 중앙에 있으며 정수리부위에서 뒤쪽에 위치한다고 하여(김성한, 1998) (그림 12), 해부학적인 정수리의 위치와는 거리가 먼 곳에 있으며 다르게 설명되고 있다. 또한 천도는 한의학적으로 신정(神庭)이라고 말하며, 동맥경의 경혈 자리로 머리 정중면에서 앞머리 끝에 위치한다(김성한, 1998) (그림 13).

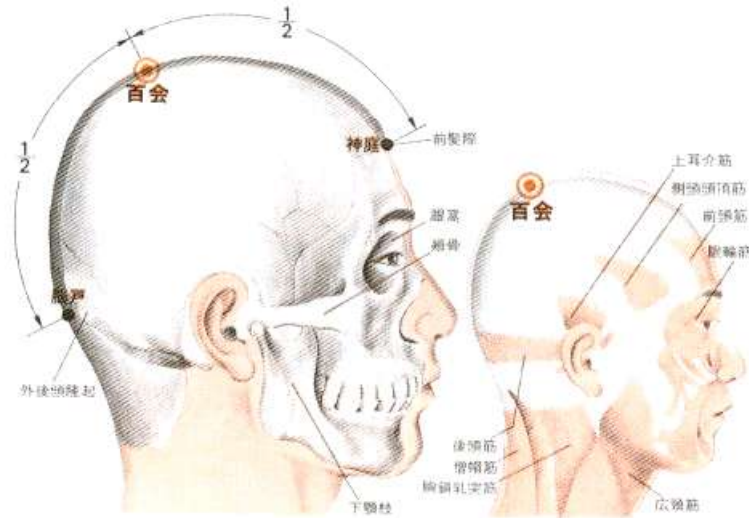


그림 12. 태권도교본의 성문이라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 백회(百會)

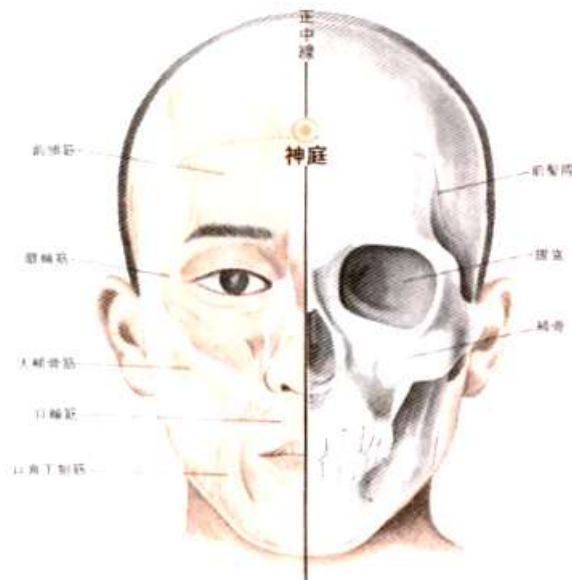


그림 13. 태권도교본의 천도라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 신정(神庭)

태권도 교본에서 표기된 관자놀이는 한의학적으로는 額角(액각)이라고 아래뒤쪽으로 근접하고 있는 경혈은 족소양 담경의 함염(顙厭)이 있다. 관자놀이점은 함염의 위앞쪽에 위치하고 있고 함염은 곡주혈과 섭유혈 사이에 위치한다(김성한, 1998) (그림 14).

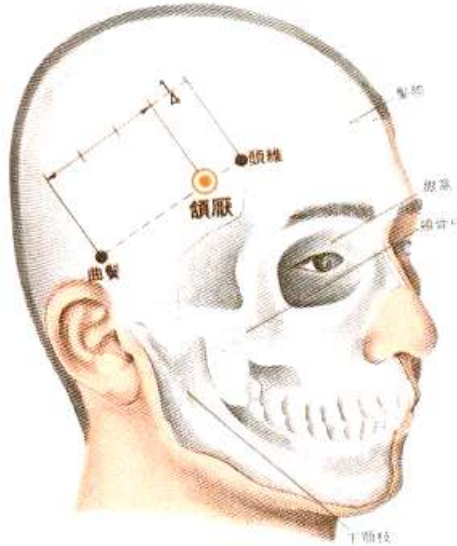


그림 14. 태권도교본의 관자놀이라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 함염(顳厭)

이에 뇌진탕을 가할 수 있는 부위는 뼈표시점의 정수리점과 시옷점보다는 표면에서 쉽게 볼 수 있는 머리마루점(두정, vertex)이나 뒤통수점(이니언, inion)이 좋을 수 있을 것이다. 머리마루점은 머리덮개의 가장 윗점이며, 뒤통수점은 머리에서 가장 뒤쪽으로 돌출된 점이다. 뒤통수점외에도 미간점의 반대쪽 즉, 뒤통수점의 바로 위 부위를 미간맞점(opisthocranium)이라고 한다. 특히 뒤통수점이나 미간맞점은 대뇌의 뒤통수엽(후두엽, occipital lobe)이 있으며, 이 뒤통수엽은 시각영역을 담당하므로 시력을 잃을 수도 있다(그림 15).

태권도 교본에서 급소로 표기된 군간, 비교(오토), 안압 등은 해부학적으로 머리뼈의 코결굴이 형성된 부위로 뼈가 얇아 손상되기 쉬운 부위이다. 이 명칭들은 해부학적 용어로 '군간' 또는 '비교(오토)'은 '미간점(glabella)' 또는 '코뿌리점(nasion)'이라고 할 수 있으며, '안압'은 눈확아래부위로 '눈확아랫점'이라고 볼 수 있다. 해부학 용어인 미간점은 이마굴이 있는 부위, 코뿌리점은 별집굴이 있는 부위, 그리고 눈확랫점은 위턱굴이 있는 부위로 작은 충격으로도 얼굴뼈의 골절이 잘 일어날 수 있다(그림 7, 15).

태권도 교본에서 표기된 군간은 의학적으로 미간점(glabella)라고 하며 양쪽 눈썹 사이의 평평한 부위를 말하는데(대한해부학회, 2005), 한의학적으로는 군간이란 혈자리는 없으나 그 주변에 찬죽(攢竹)이란 혈자리가 있으며, 이는 시광(始光), 광명(光明), 원주(圓柱) 등으로 사용되고 족태양 방광경의 혈자리이다. 군간은 두 눈썹의 안쪽 끝 우묵한 곳 한 두 개의 찬죽 사이를 군간이라 한다(김성한, 1998) (그림 16).

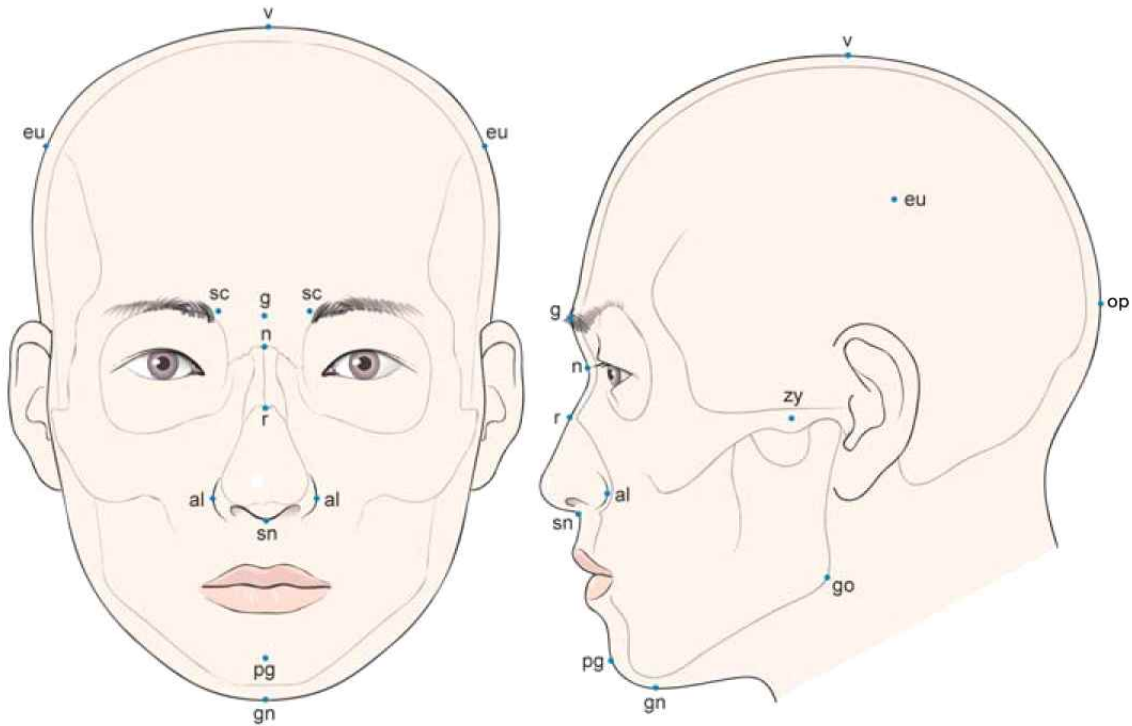


그림 15. 얼굴표면의 체질인류학적 표시점 (국소해부학, 2005)

v; 머리마루점(vertex), br; 정수리점(bregma), g; 미간점(glabella), n; 코뿌리점(nasion), r; 코뼈점(rhinion), sn; 코밑점(subnasale), al; 콧방울점(alare), pg; 턱끝융기점(pogonion), gn; 턱끝점(gnathion), eu; 옆통수점(earrion), sc; 눈썹점(superciliary), zy; 광대점(zygion), go; 턱뼈각점(gonion), op; 미간맞점(opisthocranium)

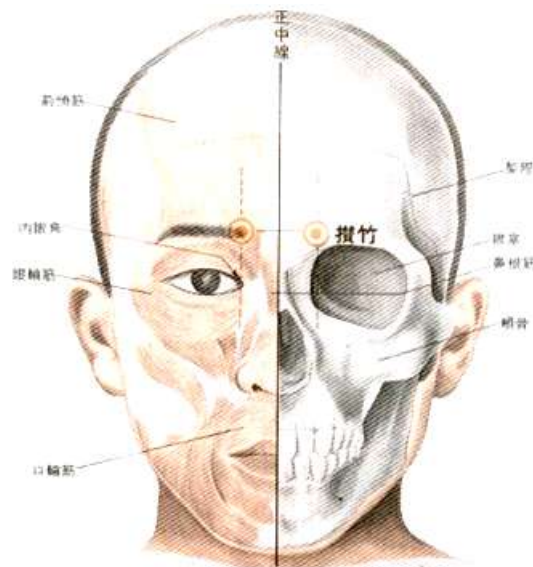


그림 16. 태권도교본의 군간이라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 찬죽(瓊竹)

태권도 교본에서 표기된 안압은 눈확의 위 또는 아래를 말하지만 한의학적으로는 눈확 아래부위인 '승읍(承泣)'이라는 족양명 위경의 경혈 자리로 눈동자의 아래로 눈확의

아래모서리에 위치한다(김성한, 1998). 해부학적 용어로는 눈확아래부위로 위턱굴이 있는 부위이며, 눈확 아래모서리에서 위턱뼈사이에 위치한다. 이 부위의 작은 충격은 머리뼈의 골절이 잘 일어나며, 눈확의 아래벽이 손상되고 그로 인해 안구의 위치변화가 나타날 수 있다(그림 17).

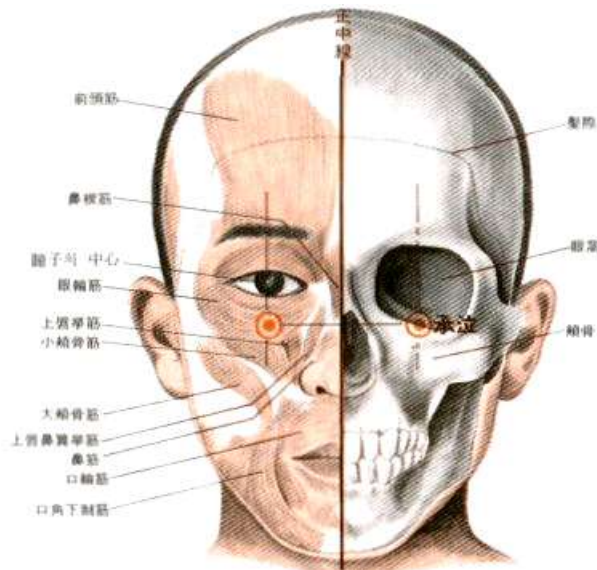


그림 17. 태권도교본의 안압이라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 승음(承泣)

눈확(안와, orbit)에는 안구와 그 부속기관들이 있으며 깊은 곳의 좁아진 원뿔 형태이다. 눈확뼈는 위턱뼈(상악골, maxilla), 광대뼈(관골, zygomatic bone), 이마뼈(전두골, frontal bone), 벌집뼈(사골, ethmoid bone), 눈물뼈(누골, lacrimal bone), 나비뼈(접형골, sphenoid bone), 입천장뼈(구개골 palatine bone) 등의 7개의 뼈로 이루고 있으며 안구, 근육, 신경, 혈관, 대부분 눈물기관들을 보호한다. 이에 눈확이나 눈에 직접적인 외상 또는 시각신경관(시신경관, optic canal)의 골절을 야기할 수 있으며, 이 경우 시야결손(field defect)을 초래하게 된다. 가장 중요한 부분은 눈확의 시각신경은 뇌와 직접적으로 연결되어 있어 생명과 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 이에 눈확의 충격이 가해져도 눈확의 밀폐된 공간에 압력이 증가하다가 눈확뼈 중 얇은 눈물뼈(누골, lacrimal bone)가 손상되는데 눈물뼈는 부서지면서 날카로운 조각을 이루면서 안구에 손상을 가할 수 있다. 또한 눈확위쪽으로는 뇌와 나뉘어지는 이마뼈와 눈확아래쪽으로는 위턱굴과 나뉘어지는 위턱뼈로 되어 있으며 이 부위의 손상으로 안구의 위치변화가 나타나며, 특히 눈확아래부위의 눈확아래구멍으로 위턱신경(상악신경, maxillary n.)의 눈확아래신경(안와하신경, infraorbital n.)이 지나며 손상시 위턱의 뺨의 피부, 위턱굴의 점막, 위턱치아 등의 감각이 소실될 수 있다(국소해부학, 2005) (그림 18).

태권도 교본에서 표기된 안구라는 급소는 영어로 eyeball이며, 눈알이라고도 한다. 하지만 안구는 눈확(안와, 眼窩, orbit)안에 있으며 태권도교본의 다른 명칭으로는 청안(靑

眼) 또는 안성(눈)이라는 명칭을 사용하였다. 안구라는 의미보다는 넓은 부위로 눈확(obit)이라는 명칭으로 사용하는 것이 좋을 것 같다.

눈확은 머리의 급소 중 가장 치명적인 부위로 간단한 공격으로도 상대방의 시야를 가리므로 간단히 제압하는 중요한 부위이지만 공격 시, 상대방의 생명에 영향을 줄 수 있는 부위로 주의해야 한다.

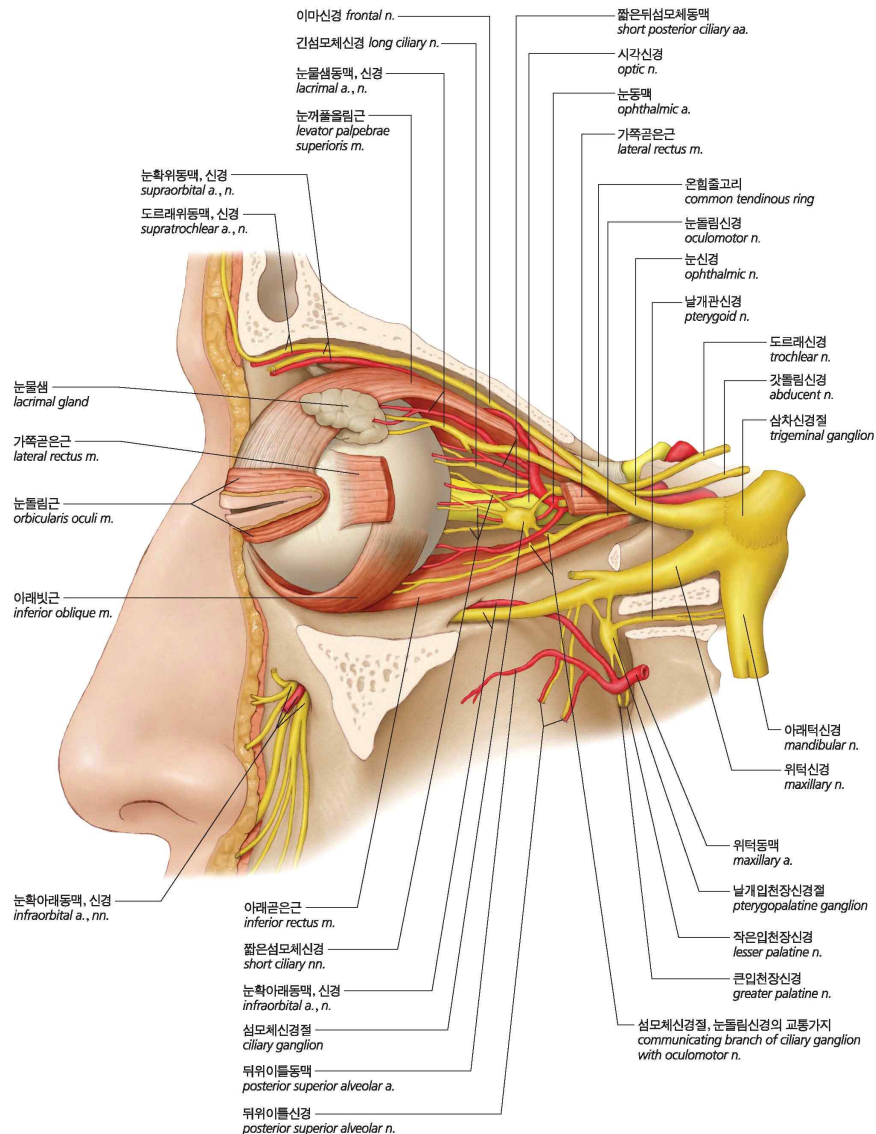


그림 9-49 눈확을 옆에서 본 모습

그림 18. 눈확을 옆에서 본 모습 (눈) (우리몸해부그림, 2009)

태권도 교본에서 표기된 인중(人中)이라는 급소는 한의학적으로 독맥경의 수구(水溝)이라고도 하며, 위치는 콧마루 아래 윗술과 코사이 홈의 가운데를 말한다(김성한, 1998) (그림 19). 이에 인중이라는 표기는 한의학적인 수구의 위치라고 생각된다. 하지만 인중은 충격이 가해져도 크게 통증이 유발되지는 않는 부위이다. 그래서 해부학적으로 주위 부위 중 취약한 부위를 보면 코밑점(비하점, subnasale)라고 생각이 된다. 코밑점은 급소인 인

중(人中)과 위치는 조금 다르지만 이교원(2003)의 표준태권도교본에서 표기된 인중(수구)은 용어와 다르게 표기된 부위는 코밑점으로 표기되어 있었다. 즉, 인중이 끝나는 위점으로 위치한 코밑점은 해부학적으로 코안(비강, nasal cavity)에 보습뼈(서골, vomer)와 코중격연골(비중격연골, septal nasal cartilage)이 결합되는 부위로 보습뼈는 얇고 쉽게 부서지며, 아래에서 위로 향하는 얼굴지르기와 같은 동작이 충격을 극대화할 수 있다(그림 20).

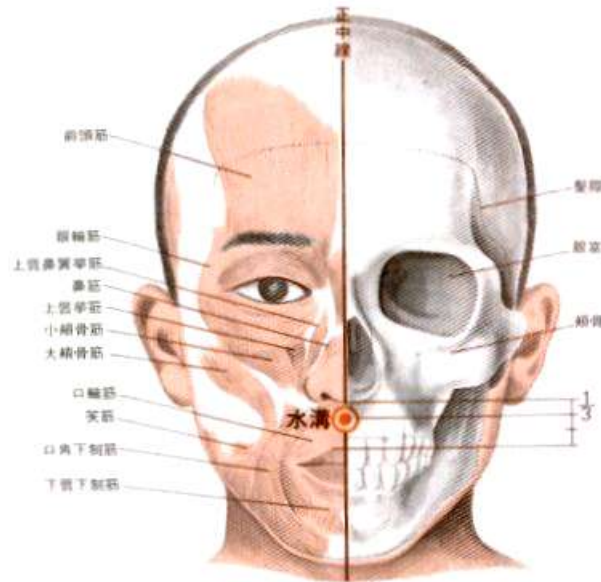


그림 19. 태권도교본의 인중이라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 수구(水溝)

코밑점 또는 코뿌리점에 충격을 받으면 코안의 위쪽에 위치하는 별집뼈의 체판(cribriform plate)이 골절되기 쉬우며, 이 손상은 뇌신경 중 첫째신경인 후각신경(olfactory n., CN I)에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다. 후각신경의 손상은 냄새를 맡지 못하는 후각없음증(무후각증, anosmia) 또는 골절된 부위로 뇌막안에서 뇌를 보호하는 뇌척수액이 코를 통해 흘러나오는 뇌척수액콧물(뇌척수액비루, cerebrospinal fluid rhinorrhea) 등의 증상이 나타날 수 있다(국소해부학, 2005). 뇌척수액콧물은 큰 충격으로 골절이 나타나 뇌척수액이 코를 통해 콧물이 계속 흘러 나오는 증상이다. 이와 같은 경우 병원으로 바로 이송해야 한다.

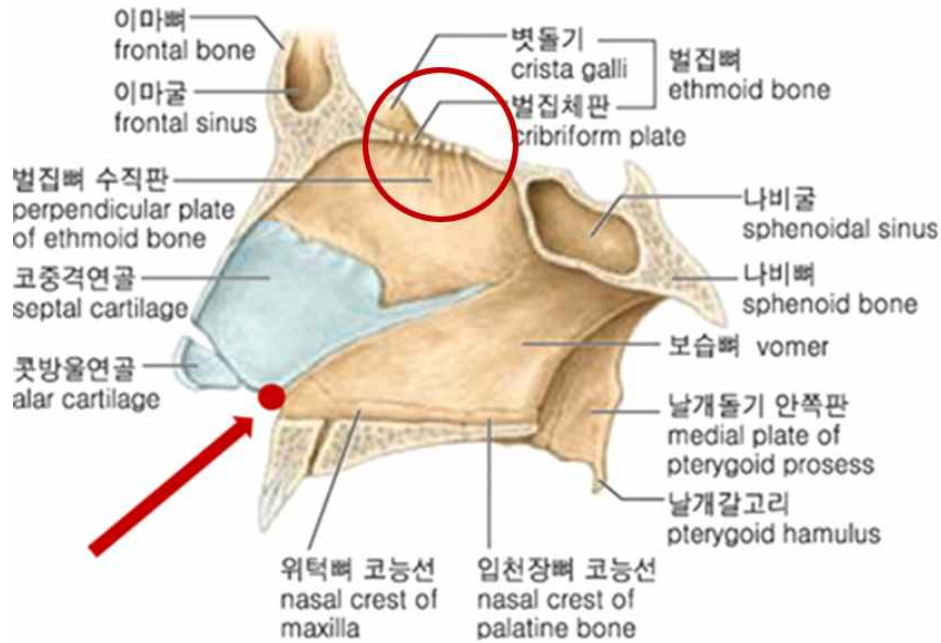


그림 20. 코안 그림 (코밑점) (국소해부학, 2005)

태권도 교본에서 표기된 독우는 그림 상으로 보았을 때 턱관절(측두하악관절, temporomandibular joint)로 보이며, 이 부위는 한의학적으로 보면 청회(聽會, 2개 혈)라는 족소양 담경의 경혈 자리로 일명 청가 또는 후관(後關)이라고도 한다. 귓구멍의 바로 앞쪽에 돌출한 것이 있고 그 바로 아래 구멍끝을 귀구슬사이패임(주간절흔, incisura intertragica)이라고 하는 부위의 바로 앞의 패인곳 중앙을 청회라고 하였다(김성한, 1998) (그림 21).

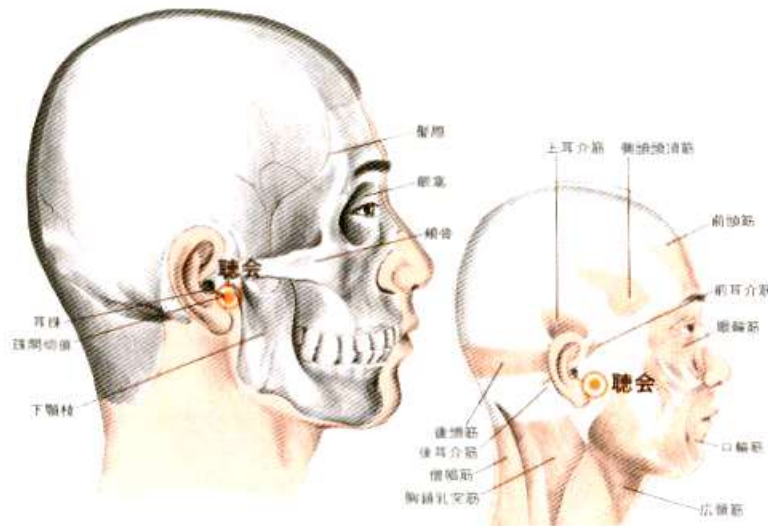


그림 21. 태권도교본의 독우라는 급소는 한의학적 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 청회(聽會)

대부분의 머리뼈는 봉합(suture)으로 이루어져 있으나 관자뼈와 아래턱뼈의 관절인

턱관절(악관절, temporomandibular joint)은 윤활관절(synovial joint)인 경첩관절(접번관절, hinge joint)로 형성되어 있다. 또한 아래턱뼈는 저작운동을 하는 뼈로 사람의 뼈 중 가장 단단한 뼈이다. 이에 자유로운 관절의 뒤쪽으로 중요한 혈관과 신경이 주행하며 관절에 충격이 가해지면 치명적인 손상을 입을 수 있다(그림 22-23).

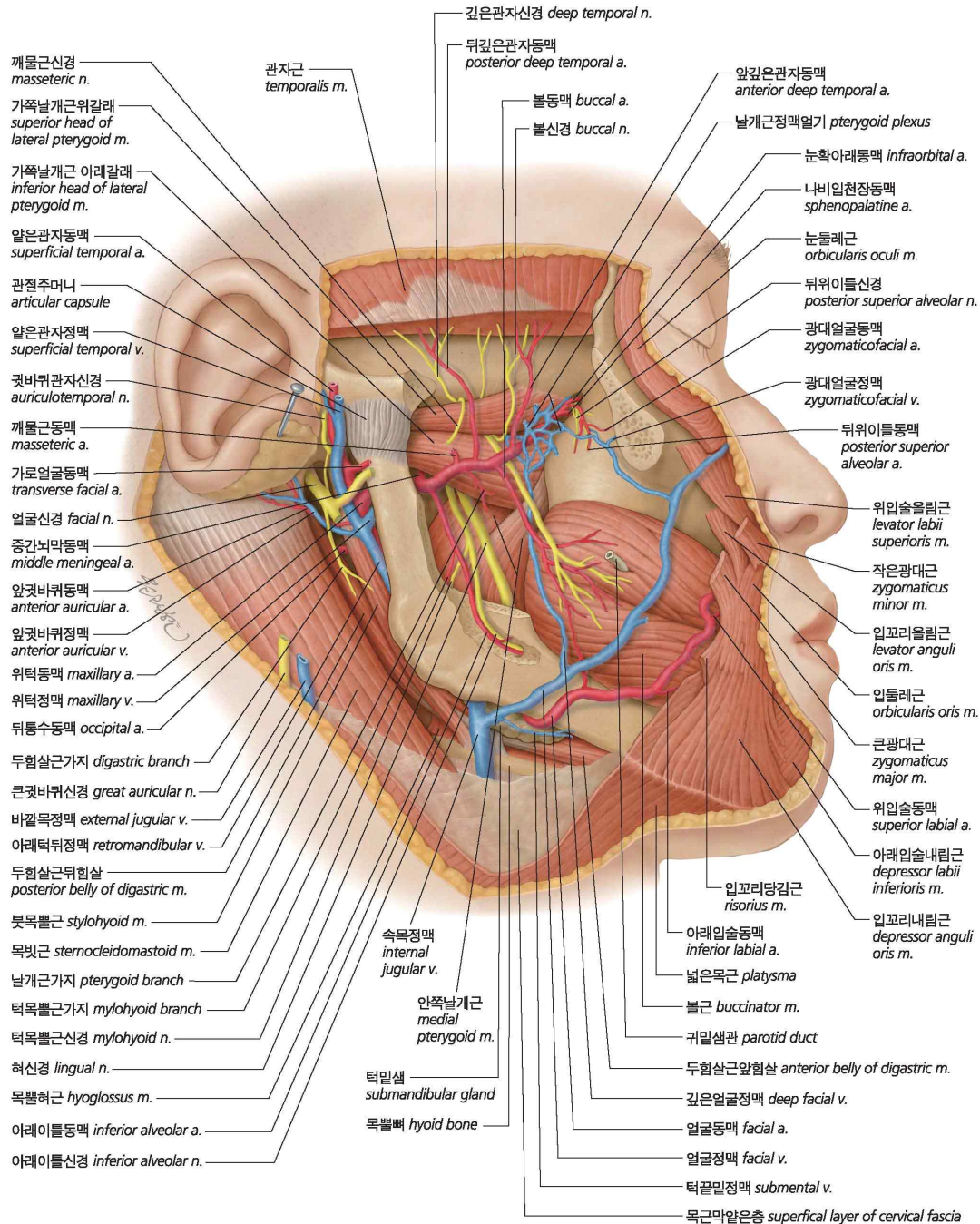


그림 21. 아래턱뼈의 관자아래우묵의 신경과 혈관 (우리몸해부그림, 2009)

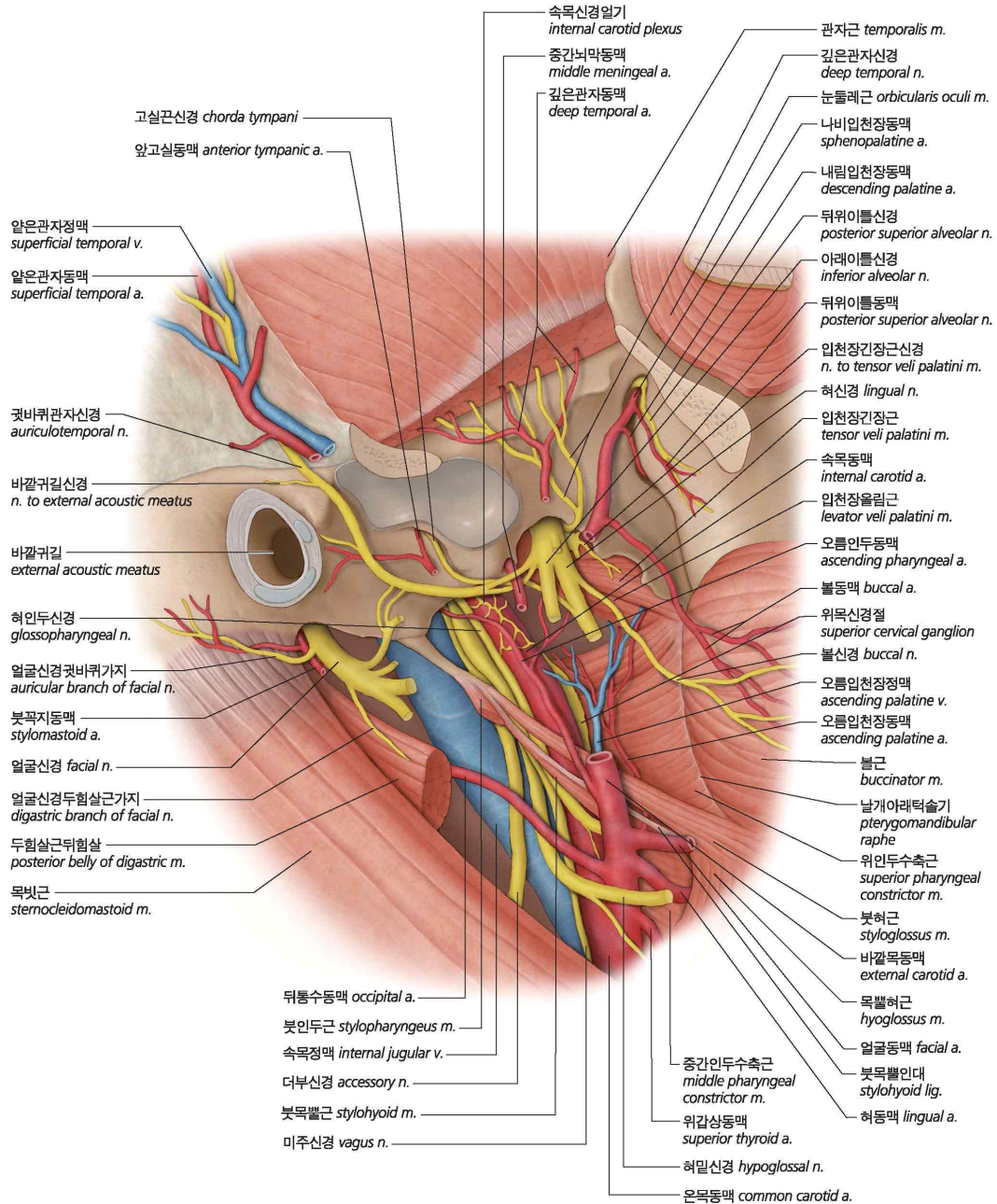


그림 22. 아래턱뼈를 제거한 관자아래우목 (우리몸해부그림, 2009)

태권도 교본에서 표기된 하곤은 한의학적으로 임맥경의 혈인 승장(承漿)이라고 볼 수 있다. 이 승장은 현장(懸漿), 천지(天池)라고도 하며 턱 앞, 입술아래의 우묵한 곳을 말한다(김성한, 1998) (그림 23).

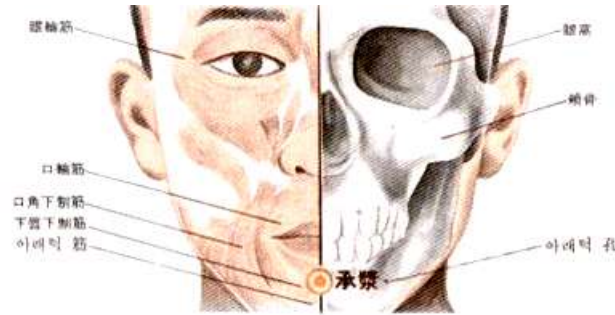


그림 23. 태권도교본의 하곤이라는 급소는 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 승장(承獎)

태권도 교본에서 표기된 삼일월은 턱(악골, 顎骨, jaw)이라고 하는데 이는 의학적으로는 아래턱뼈(하악골, 下顎骨, mandible)에 해당하는 곳으로 해부학적으로는 아래턱뼈의 턱끝융기(mental protuberance)라고 지칭할 수 있다.

태권도 교본에서 표기된 독우, 하곤, 삼일월은 아마도 해부학적으로 보았을 때, 턱뼈 가지(ramus of mandible)를 보는 것이 좋을 것 같다. 이는 턱관절의 아랫부위의 아래턱뼈로 저작 운동을 하는 가장 단단한 뼈이지만 그 안쪽으로는 위턱동맥(상악동맥, maxillary a.), 날개근정맥얼기(익돌근정맥총, pterygoid plexus), 아래턱신경(하악신경, mandibular n.)의 가지인 아랫니틀신경(하치조신경, inferior alveolar n.), 혀신경(설신경, lingual n.), 볼신경(협신경, bucal n.), 귀신경절(이신경절, otic ganglion), 얼굴신경(안면신경, facial n.) 등의 다양한 구조물이 지난다. 바깥의 귀밑샘(이하선, parotid gland)부위의 열상이나 타박상으로 얼굴신경이 손상되며, 얼굴근육의 마비, 눈꺼풀의 열림, 입꼬리떨어짐 등의 현상이 나타나며, 위턱동맥이 손상되어 출혈이 생기면 과다 출혈로 사망할 수 있는 위험한 부위이다(국소해부학, 2005) (그림 24).

박영수와 남인우(2007)의 프로태권도 교과서에서는 국기원에서 사용하고 있는 얼굴 급소 외에 비골(鼻骨)과 협차(頰車; 광대뼈)가 있는데, 태권도 교본에서 표기된 비골(鼻骨)은 의학적 용어로 코뼈(비골; nasal bone)라고 하며, 실제 코뼈는 해부학적 위치는 눈확의 안쪽으로 일반적 안경 코받침이 피부에 닿는 부위에 있고 아래로는 코연골로 이루고 있다. 그림에 표기된 부위는 코끝을 이야기하며 코(nose)라고 하는 것이 좋을 것 같다. 또한 그림의 표기된 부위를 한의학적으로 보면, 독맥경의 혈인 소료(素膠)로 일명 면정(面正)이라고도 하는데 콧마루의 제일 도드라진 곳으로 코끝의 제일 도드라진 곳을 말한다(김성한, 1998) (그림 25).

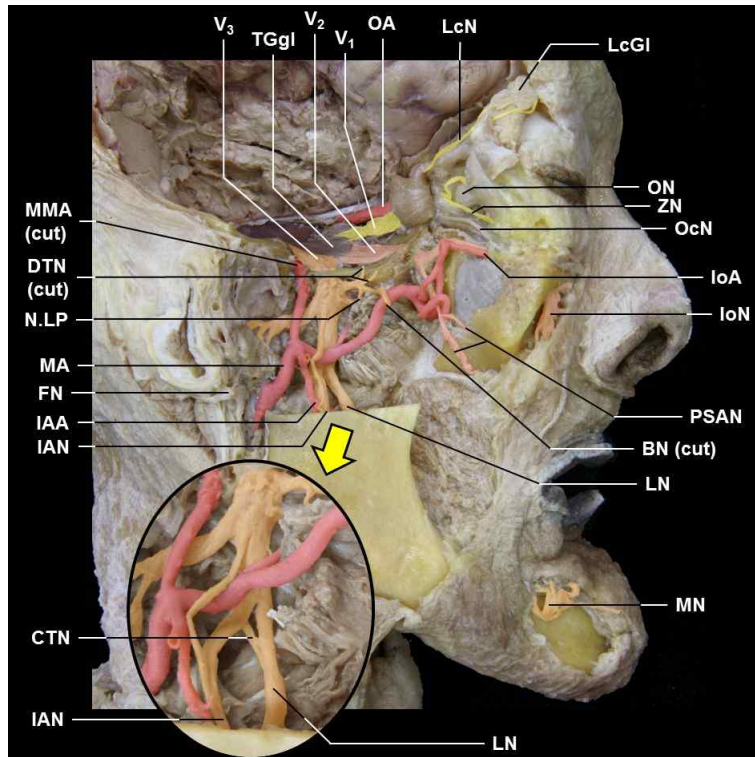


그림 30. 얼굴의 가쪽면 해부사진

LcGl: lacrimal gl.(눈물샘) LcN: lacrimal n.(눈물샘신경) OA: ophthalmic a.(눈동맥) TGgl: trigeminal ganglion(삼차신경절) V1: ophthalmic n.(눈신경) V2: maxillary n.(위턱신경) V3: mandibular n.(아래턱신경) MA: maxillary a.(위턱동맥) MMA: middle meningeal a.(중간뇌막동맥) IAA: inferior alveolar a.(아래이틀동맥) IAN: inferior alveolar n.(아래이틀신경) LN: lingual n.(혀신경) DTN: deep temporal n.(깊은관자신경) MN: mental n.(턱끝신경) BN: buccal n.(볼신경) PSAN: posterior superior alveolar n.(뒤위이틀신경) IoN: infraorbital n.(눈확아래신경) OcN: oculomotor n.(눈돌림신경) ZN: zygomatic n.(광대신경) FN: facial n.(얼굴신경) N.LP: nerve to lateral pterygoid(가쪽날개근신경) ON: optic n.(시각신경) IoA: infraorbital a.(눈확아래동맥) CTN: chorda tympani(고실끈신경)

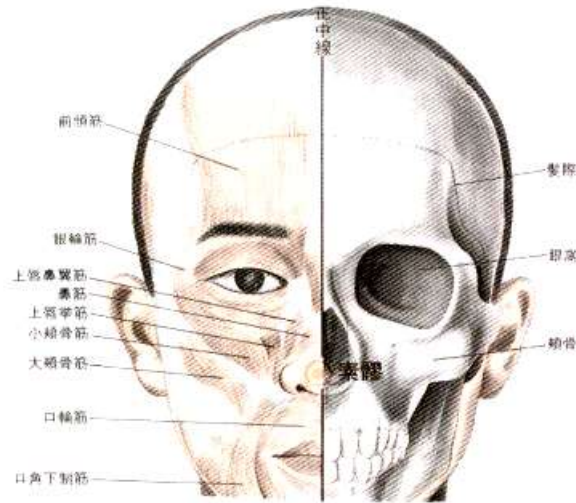


그림 25. 태권도교본의 비골이라는 급소는 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 소료(素膠)

태권도 교본에서 표기된 협차(頰車; 광대뼈)는 의학적으로 광대뼈(관골, 顴骨, zygomatic bone)라고 하며 볼의 윗부분에 돌출되어 있는 마름모형태의 뼈이다. 하지만 그림에서 지시하고 있는 부위는 위턱뼈(상악골, maxilla)와 만나는 부위이며, 한의학적 경혈점이 없어 그 주위의 근접한 경혈 부위는 족양명 위경의 혈인 하관(下關)이다. 하관은 객주인(즉 상관, 上關)의 아래로 귀 앞의 맥이 뛰는 아래 변두리를 말한다 (김성한, 1998) (그림 26).

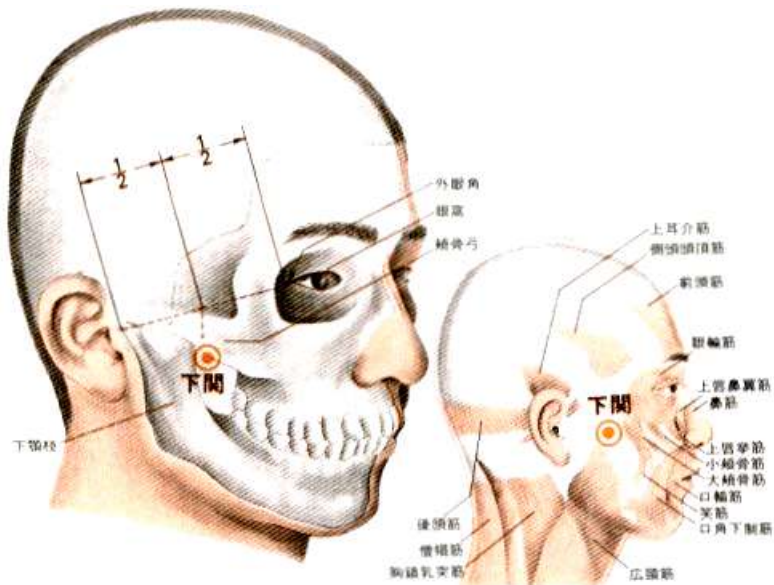


그림 26. 태권도교본의 협차라는 급소는 침구편작보감(扁鵲寶鑑)의 하관(下關)

2. 해부학적 관점에서의 머리 급소

머리의 급소는 태권도 교본에서 다양하게 표기되어 있어 혼란이 올 수 있다. 이에 해부학적 명칭을 활용하여 표기함으로써 학문적으로 접근하기 쉽고 이해하기 쉽도록 명칭을 통일하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

머리의 급소는 크게 뇌를 보호하는 부위에 4개의 급소와 얼굴의 형태를 유지하는 부위에 5개의 급소가 있다(표 2).

머리뼈	머리의 급소
뇌머리뼈 (뇌두개골, cranial bones)	미간점(glabella)
	머리마루점(vertex)
	뒤통수점(inion)
	관자놀이점(pterion)
얼굴머리뼈 (안면골, facial bones)	눈(eye)
	코뿌리점(nasion)
	눈확아래(inferior orbit)
	코밑점(subnasale)
	턱뼈가지(ramus of mandible)

표 2. 머리의 급소

뇌를 보호하는 부위의 뼈들은 납작하므로 수직으로 충격을 가하면 뇌진탕을 야기할 수 있는 있으며, 얼굴의 형태를 유지하는 부위의 급소는 뇌를 제외한 부위에도 머리뼈에는 빈공간이 있으며, 이는 코결골과 눈, 코, 입 등의 특수감각기관이 있는 부위에도 빈 공간이 있으므로 뼈가 얇고 손상받기 쉬운 부위이다. 또한 얼굴의 뼈 안쪽으로 중요한 혈관과 신경이 주행하므로 충격 시, 손상이 야기될 수 있는 부위가 있다.

왼쪽과 오른쪽을 절반으로 똑같이 대칭되게 나눈 면을 정중면(median plane, mid-sagittal plane)이라고 하는데 사람의 정중면에서 급소가 많다고 알려져 있다. 머리의 급소에서도 마찬가지로 미간점(glabella), 머리마루점(vertex), 뒤통수점(inion), 코뿌리점(nasion), 코밑점(subnasale) 등이 있다(그림 27).

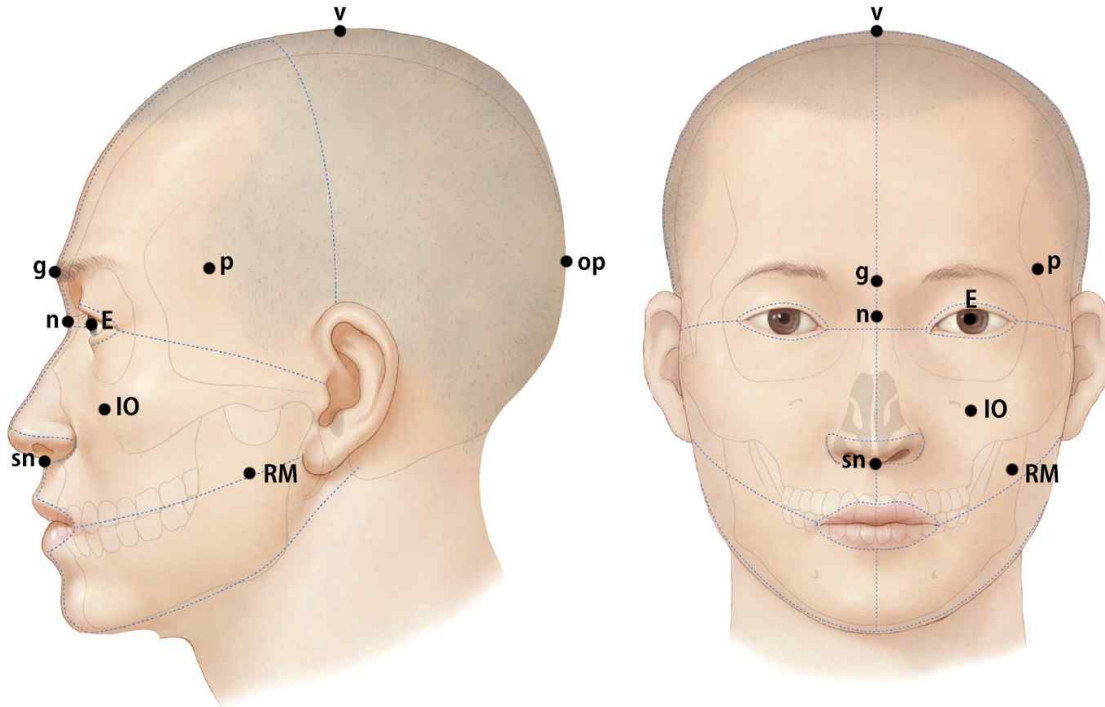


그림 27. 태권도 머리 급소의 해부학적 정리 (우리몸해부그림을 토대로 명칭표기)
v; 머리마루점(vertex), g; 미간점(glabella), p; 관자놀이점(pterion), n; 코뿌리점(nasion), E; 눈(eye), IO; 눈확아래(inferior orbit), sn; 코밑점(subnasale), RM; 턱뼈가지(ramus of mandible), i; 뒤통수점(inion)

머리마루점(vertex)은 머리의 꼭대기로 즉, 신장을 측정할 때 닿는 부위라고 생각하면 된다. 미간점(glabella)은 오른쪽과 왼쪽 눈썹살 사이이며, 뒤통수점(inion)은 뒤통수뼈에서 뒤로 가장 많이 돌출된 부분을 말한다. 또한 코뿌리점(nasion)은 미간점 바로 아래에 위치하며, 위와 아래의 눈꺼풀이 만나는 오른쪽과 왼쪽 안쪽눈구석(medial angle of eye) 사이를 말한다. 코밑점(subnasale)은 인중의 위부분으로 코구멍사이와 인중이 만나는 부위를 말한다(그림 28).

정중면에 있는 급소 중에서는 코뿌리점이나 코밑점이 가장 치명적인 부위로 그림 28의 원형인 벌집뼈의 체판(cribriform plate) 손상을 야기할 수 있다.

관자놀이점(pterion)은 다음과 같은 부위에 위치하며, 눈확가쪽에서 가쪽으로 3-4 cm 떨어진 지점이라고 생각하면 된다. 그 부위는 관자근(측두근, temporalis m.)이 덮고 있으며 수평면으로 보면 다음과 같으며 뇌를 보호하는 뼈의 급소 중에서 가장 치명적인 부분이다(그림 29).

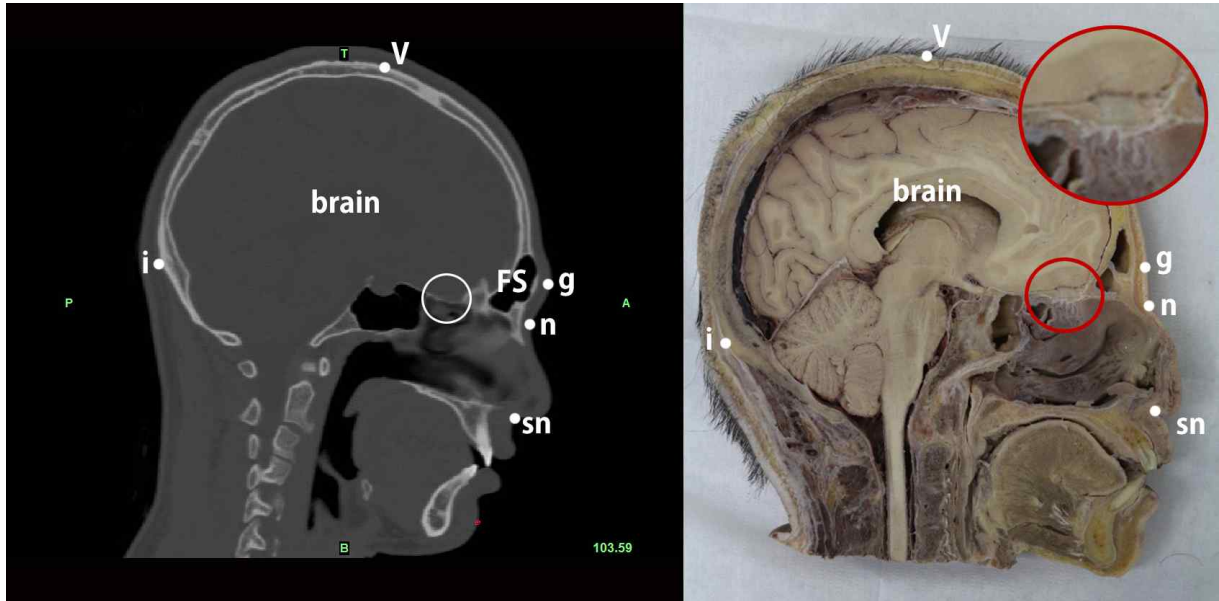


그림 28. 정중면에서 본 시신의 CT 이미지 영상과 실제 절단 사진

v; 머리마루점(vertex), g; 이마점(glabella), n; 코뿌리점(nasion), sn; 코밑점(subnasale), i; 뒤통수점(inion), FS; 이마굴(전두동, frontal sinus), 원형; 별집뼈의 체판(cribriform plate), brain; 뇌, 원형; 후각신경(olfactory n.)이 별집뼈 체판에 연결된 부위

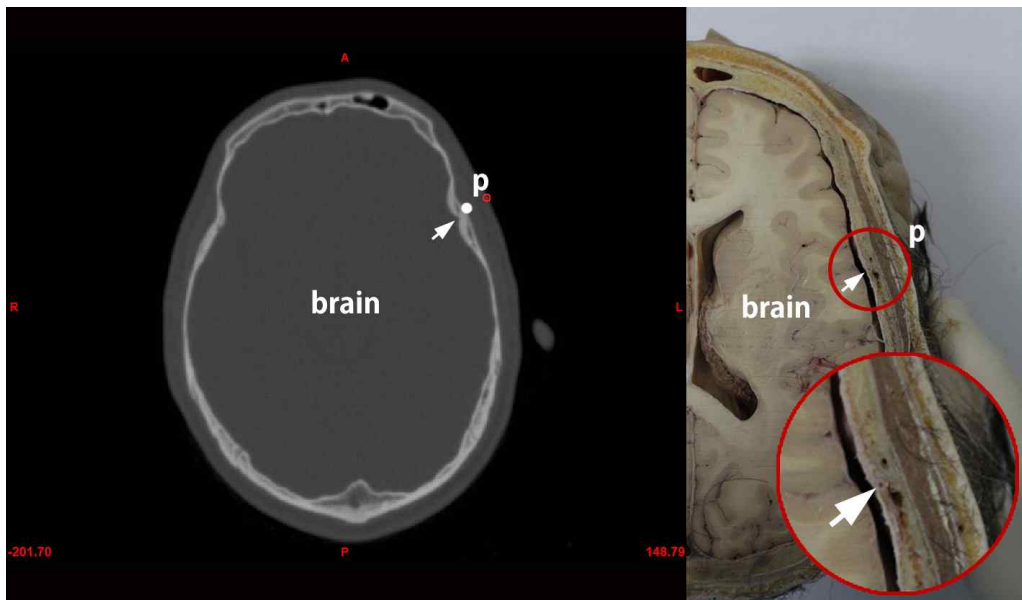


그림 29. 관자놀이점을 지나는 수평면에서 본 시신의 CT 이미지 영상과 실제 절단 사진
p; 관자놀이점(pterion), brain; 뇌, 원형; 관자놀이점을 확대한 사진이며, 머리뼈안의 관자놀이점은 중간뇌막동맥고랑(groove for middle meningeal artery)이 있고 그 안에 중간뇌막동맥(중경막동맥, middle meningeal a.)이 지난다(arrow).

한쪽 눈을 반으로 나뉘는 시상면(sagittal plane)에서 관찰하면 머리의 급소인 눈(eye, E), 눈확의 아래부위로 위턱굴이 있는 눈확아래점(inferior orbit; IO), 위와 아래의 치아를

따라 큰어금니(대구치, molar tooth)의 뒤쪽으로 턱관절부위 아래쪽에 위치한 턱뼈가지(ramus of mandible)가 있다. 그 중에서도 가장 치명적인 부위는 앞을 볼 수 없게 하는 눈(eye; E)이며, 충격으로 뼈안쪽의 중요한 신경과 혈관이 많은 턱뼈가지(ramus of mandible)가 있다고 생각된다(그림 30).

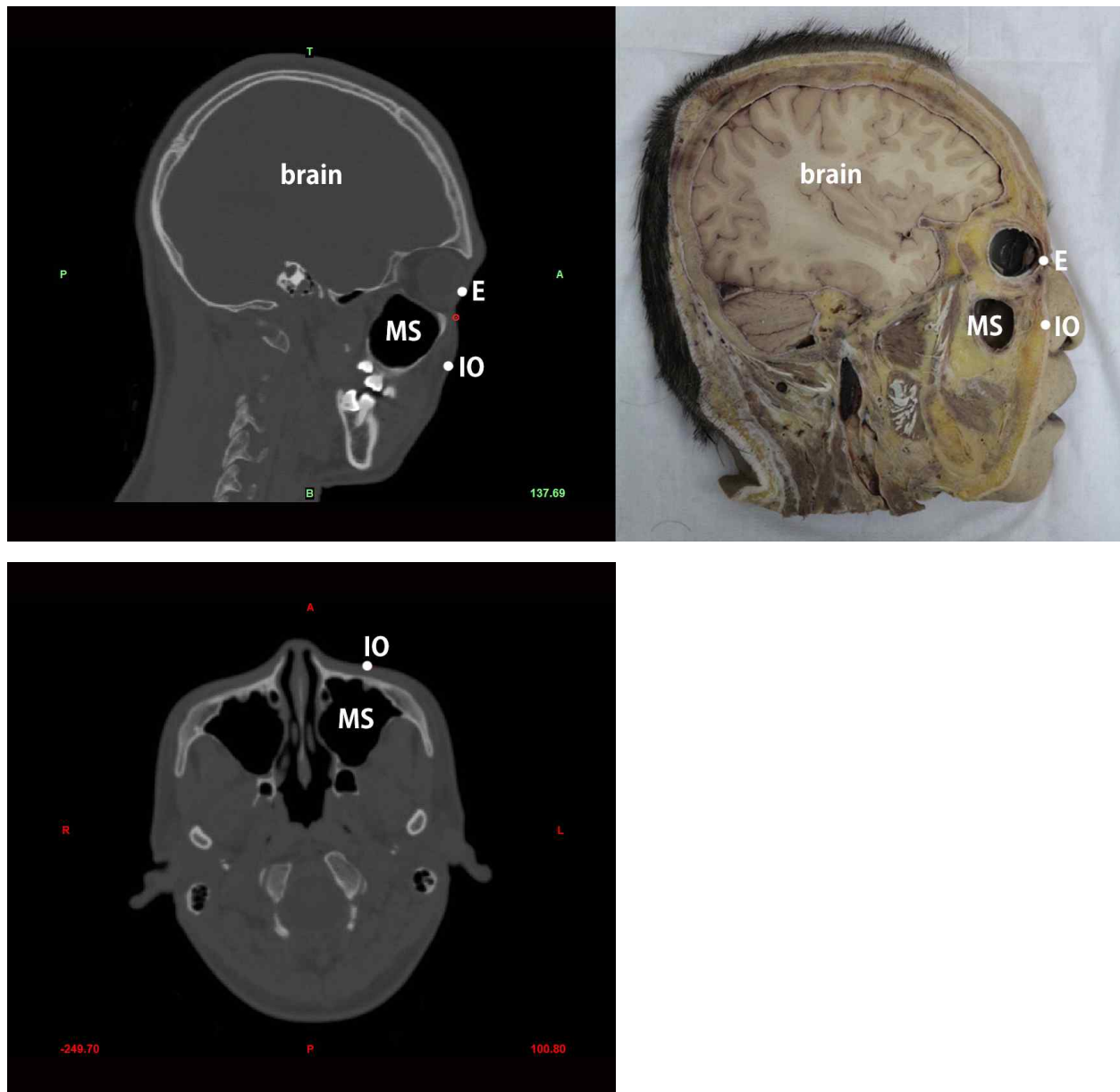


그림 30. 위턱굴 중간을 지나는 시상면(위)과 수평면(아래)에서 본 시신의 CT 이미지
영상과 실제 절단 사진

E; 눈(eye), IO; 눈확아래(inferior orbit), MS; 위턱굴(maxillary sinus)

V. 태권도 급소에 대한 자료 수집 및 결과의 한계점

태권도 급소에 대한 자료 수집은 대부분 시중에 판매되고 있는 태권도 교본을 중심으로 확인하였는데, 태권도 교본에서 나오는 급소의 명칭조차 통일성이 없이 다양하게 사용되어 있어 자료 수집으로 인한 연구수행의 어려움이 있었다. 또한 현재 수련하고 있는 수련생들이 고서를 찾아보는데 어려움이 있는데, 이는 해부학적 용어로 표준화되고 대중화하여 통일화된 용어를 사용할 필요가 요구된다.

그리고, 그림 첨부에 있어 일러스트 작업으로 단순하게 표현하여 표기하여 첨부하였으면 이해하는데 더 수월하였겠지만, 해부학과과는 급소에 대한 그림이 아닌 해부를 위한 그림이 더 많으며 급소 부위에 대한 설명을 돕기 위한 그림은 거의 찾아보기 힘들고 새롭게 일러스트 작업은 비용이 많이 들어 단순한 CT 이미지를 이용한 방법이나 시신을 직접 해부한 사진 또는 절단한 사진을 이용하여 보여주고자 하였다.

또한, 태권도의 급소를 우리 몸을 대상으로 시도하려고 하였으나, 우리 몸의 전체에 대한 급소를 3개월이라는 기간 안에 심도 있는 연구를 수행하기에 어려움이 많아 연구하게 되었으며 연구계획서에서 제시하였듯 머리 부위로 축소하여 작성하게 되었다. 머리는 작은 부위임에도 가장 중요한 오감이 있는 부위로 태권도 교본에 많은 급소가 제시되어 있으며, 우리 몸에서 가장 중요한 뇌(brain)가 있는 부위와 볼 수 있는 눈(eye), 들을 수 있는 귀(ear) 등의 장기는 중요한 급소가 될 수 있다. 이에 치명적인 부위를 선별하여 제시함으로써 태권도 발전에 도움이 되고자 이 연구를 하였다.

VI. 연구의 기대효과 및 활용방안

태권도의 과학화·표준화·세계화에 기여할 수 있는 연구이며, 효율적 연구를 통해 질적으로 향상시켜 객관적인 데이터가 확보 가능하며 태권도 동작의 분석을 통해 현장 중심적인 연구로 진행되어야 한다고 생각 된다.

1. 기대 성과

1) 교육적 측면

태권도 수련생에게 정확한 급소에 대한 지식 전달

급소에 대한 한글화를 통한 용어 정립으로 저변 확대

급소에 대한 해부학적 원리를 설명함으로써 교육의 질 향상

급소를 분석 강한 상대를 제압할 수 있는 호신술을 새롭게 조명 및 개발 가능

2) 무도적 측면

강한 상대를 정확한 급소를 가격함으로써 제압할 수 있는 방법 터득

과학적 분석을 통한 스포츠로의 태권도와 더불어 무도로써의 태권도로 발전 가능

급소를 한글화함으로써의 태권도의 종주국으로 위상 극대화

급소에 따른 태권도 동작에 분석 가능

3) 국가적 측면

새로운 급소를 연구함으로써 국방력 강화에 도모

태권도의 종주국으로써의 위상 도모

무예로서의 태권도를 과학적으로 분석함으로써 대중화 도모

활용 방안

머리의 급소를 통해 우리 몸 전체의 급소도 연구가 활발히 이루어 질 것으로 예상

급소를 토대로 역학적 분석을 통해 보호 장비 개발 가능

VII. 향후 발전 과제

향후 머리부위 외에도 계속적으로 목(neck), 몸통(trunk), 팔과 다리(upper and lower limbs)을 나누어 급소를 연구하여 태권도의 급소부위 전체를 확인할 수 있었으면 하다.

특히 우리 몸의 전체 부위에서는 생명에 직접적인 영향을 줄 수 있는 부위는 목(neck), 가슴(thorax)이 가장 치명적인 부위이며, 목(neck)은 우리 몸의 부위 중 가장 작은 부위로 머리(head)에서 시작하여 몸통(trunk)으로 드나드는 길목으로 신경계통(nervous system), 호흡계통(respiratory system), 소화계통(digestive system) 등의 도관이 있는 곳이며 순환계통(circulatory system)로는 뇌로 혈관공급을 하는 속목동맥(내경동맥, internal carotid artery)이 있는 공간이 있어 작은 충격에도 큰 손상을 입을 수 있는 부위이다. 그로 인해 많은 계통이 있어 해부학적 구조와 기능적으로 설명하기에 너무 방대한 부위라고 생각되며, 해부학적 구조를 모르는 태권도 수련생에게는 보다 쉽게 설명하기에 어려움이 많으므로 새롭게 그 부분을 분석하고 쉽게 설명할 수 있도록 연구가 필요할 것으로 본다.

또한, 가슴도 마찬가지로 순환계통의 심장(heart)과 호흡계통의 허파(폐, lung)가 있다. 대부분 중요한 장기에는 보호하기 위한 밀폐된 뼈가 형성되나 허파가 있는 공간은 숨을 쉬기 때문에 새장처럼 가슴우리(흉강, thoracic cage)를 형성한다. 이에 단순한 충격을 가하면 갈비뼈(rib)의 골절이 자주 일어나지만 심장과 허파에 직접적 영향을 줄 수 있으며, 생명의 직·간접적으로 영향을 미칠 수 있는 급소를 찾는 것이 중요하다.

그리고, 일반적으로 치명적인 급소인 낭심(囊心)은 살부위(서혜부, groin)로 우리 몸에서 가장 치명적인 부위이지만 남성의 생식부위로 세부적인 분석이 필요하며, 뿐만 아니라 팔과 다리 부위와 같이 신경이 지나가는 얇은 부위에 신경 손상으로 일어날 수 있는 부분 등의 연구가 필요하다고 생각된다.

향후 연속적인 연구의 기회가 주어진다면 보다 자세한 해부학적 설명이 포함된 모든 부위의 급소를 제시하고 여러 태권도 관련 연구자들과 함께 정식 한글화된 명칭을 제시함으로써 보다 발전된 태권도 연구에 매진할 수 있을 것이다, 또한 급소를 더욱 치명적으로 가격할 수 있는 태권도 동작을 태권도 실기 전문 연구자들과의 공동연구를 통하여 더욱 과학적인 태권도 연구를 지속적으로 발전 시켰으면 한다.

참고 문헌

1. 국기원(2014). www.kukkiwon.or.kr
2. 경락과 경혈(2014). www.gamoon.com.ne.kr/k/index.htm
3. 권오민, 장권, 최광근(2011). 태권도개론. 형설출판사.
4. 김성한(1998). 침구편작보감(扁鵲寶鑑). 성한출판.
5. 김진, 김인범, 남용석, 박대균, 박인선, 송창호, 이문용, 이우영, 이제훈, 오수자, 정영길, 정주영, 차정호, 한기환, 한승호(2013). 기본사람해부학. 고려의학.
6. 대한해부학회(2005). 국소해부학 둘째판. 고려의학.
7. 대한해부학회(2009). 우리몸해부그림. 현문사
8. 대한해부학회(2014). 해부학용어 여섯째판. 아카데미.
9. 두산백과(2014). www.doopedia.co.kr/
10. 박영수, 남인우(2007). 프로태권도. 스타북스.
11. 용인대학교 태권도학과 교수(2004). 태권도. 흥경.
12. 이경영(2011). 태권도 용어정보사전. 태권도문화연구소.
13. 이교윤(2003). 표준태권도교본. 일신서적출판사.
14. 이교윤(2008). 글로벌태권도. 조은.
15. 이동준, 정승삼(2009). 태권도 축제이미지, 축제브랜드, 방문만족, 재방문의사 및 만족도가 행동의도에 미치는 영향. 호텔관광연구, 4(39), 291-307.
16. 이우영, 박대균, 권성오, 백두진, 한승호(2001). 한국인 관자놀이점의 형태분석. 대한체질인류학회지. 14(4):281-289.
17. 이태신(2000). 체육학대사전. 민중서관.
18. 정인혁, 오창석, 한승호, 김희진(2011). 사람해부학. 현문사.
19. 조희중, 김강련, 윤호, 차정호, 김원규, 김형태, 최인장, 이영호, 유기수(2007). GRAY 새로운 해부학. 엘스비어 코리아
20. 채우석(1997). 한의학개론. 대성문화사.
21. 태권마루(2014). www.taekwonmaru.com/
22. 한국전통지식포털(2014). www.koreantk.com/

2014 신진 및 우수연구자 지원 사업

2014년 12월 26일 발 행

발 행 처 : 국 기 원

주 소 : 서울특별시 강남구 테헤란로7길 32 국기원 태권도연구소

홈 페이지 : <http://www.kukkiwon.or.kr>

: <http://research.kukkiwon.or.kr>

전 화 : 02) 553-5651

F A X : 02) 3469-0189

E - m a i l : research@kukkiwon.or.kr

이 연구보고서의 저작권은 국기원에 있으며, 국기원의 승인 없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다. 무단복제나 도용은 저작권법(제7조5항)에 의해 금지되어 있습니다.
